

平成17年度マスターセンター補助事業

青森県の中小企業の ＩＴ化の現状と今後の展望 報 告 書

平成17年12月

社団法人 中小企業診断協会 青森県支部

は　じ　め　に

社団法人中小企業診断協会青森県支部では、平成17年度の「調査研究事業」を昨年に引き続き「青森県中小企業のIT化の現状と今後の展望」とし、今年度は卸・小売業を対象にして実施した。

昨今のパソコンを中心とする情報技術の進展は凄まじいものがあり、中小企業がITを活用することによりもたらされる効果に対する認識も広がりつつある。そのため、本県中小企業においてもIT化が急速に進みつつある。そこで、青森県の中小企業が果たしてIT化をどのように活用しているか、その実態を明らかにして今後の展望について提言することにした。

また、われわれ中小企業診断士もIT関連の知識と技術を強く求められているので、この機会に企業が抱えている経営課題を解決する一つの手段として調査研究を進めたものであり、この報告書が、会員診断士をはじめ中小企業の経営に携わる多くの方々の参考になれば幸いである。

なお、この調査研究は、社団法人中小企業診断協会の補助事業として6名の調査研究委員が協同で実施したものである。

最後になりましたが、アンケートをはじめこの事業の展開にご協力いただいた、日専連青森会、日専連弘前会、そして協同組合青森総合卸センター、協同組合八戸総合卸センターの皆さんに対して厚くお礼を申し上げます。

平成17年12月

社団法人 中小企業診断協会青森県支部

支部長 蝦 名 博 之

調査研究委員

中小企業診断士	半 田 敏 久
中小企業診断士	渡 邊 啓 三
中小企業診断士	新 見 壽 次
中小企業診断士	高 畑 彰
中小企業診断士	米 田 吉 宏
中小企業診断士	福 永 栄 一

目 次

第1章 青森県企業のIT化の歴史	1
1. 調査報告書について	3
2. 県内中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告（昭和57年度）	4
3. 県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の 状況調査報告（昭和58年度）	6
4. 情報化推進実態調査報告（平成4年度）	8
5. 情報化推進実態調査報告（平成11年度）	10
6. 県内企業情報化推進実態調査報告（平成14年度）	12
7. まとめとして	14
 第2章 青森県企業のIT化の現状	15
1. コンピュータの活用状況	17
2. ネットワークツールの活用状況	19
3. ソフトウェア開発方法	21
4. コンピュータシステム要員	22
5. コンピュータ教育	23
6. 携帯電話の活用	24
7. 今後のIT化への取組み	25
8. 今後のIT化での障害	27
 第3章 事例研究	29
事例1. 協同組合青森総合卸センター	31
事例2. 株式会社西衡器製作所	34
事例3. 有限会社天香堂	37
事例4. 株式会社鳴海紙店	39
事例5. 有限会社イクロス	41
事例6. 協同組合日専連青森	43
事例7. 株式会社音楽堂	46
事例8. 協同組合八戸総合卸センター	48
事例9. 株式会社岩岡	50
事例10. 八戸液化ガス株式会社	52

第4章 青森県中小企業IT化の今後の展望	55
1. コンピュータの活用状況	57
2. ネットワークツールの活用状況	58
3. ソフトウェア開発方法とコンピュータ教育	60
4. 今後のグループウェア活用	61
5. 今後のIT化での障害	62
6. まとめ	62
7. 中小企業の課題解決のための施策	63
 第5章 アンケート集計結果	67
1. アンケート調査の概要	69
2. 回答企業の概要	69
3. アンケート結果の単純集計	73
4. アンケートのその他の内容	78
5. 「上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法があれば教えてください。」の内容	80
 おわりに	81
 資料編	83

青森県企業のIT化の歴史

第1章 青森県企業のIT化の歴史

県内企業のIT化については、青森県の中核的支援機関に位置付けられている財団法人21あおもり産業総合支援センター（平成11年度以前は財団法人青森県中小企業振興公社：以下、センターと呼称）が、昭和57年度より県内企業の情報化の実態について調査を実施している。

その調査報告書を元に、県内企業のIT化の変遷を追ってみることにする。

1. 調査報告書について

図表1-1はセンターがこれまで実施してきた情報化に関する調査報告書の一覧である。

調査年度	報告書名	対象数 (社)	回収数 (社)	回収率	補足
昭和57年度	県内中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告書	380	144	37.9%	コンピュータ導入済み企業を対象
昭和58年度	県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の状況	500	168	33.6%	無作為抽出による書面調査
昭和63年度	OA（オフィス・オートメーション）機器利用状況調査報告書	1,680	672	40.0%	無作為抽出による書面調査
平成4年度	情報化推進実態調査報告書	197	197	100.0%	無作為抽出による面接調査
平成8年度	情報化推進実態調査報告書	348	348	100.0%	無作為抽出による面接調査
平成11年度	情報化推進実態調査報告書	1,000	243	24.3%	無作為抽出による書面調査
平成13年度	県内情報化推進実態調査報告書	1,000	350	35.0%	無作為抽出による書面調査
平成14年度	県内情報化推進実態調査報告書	1,000	351	35.1%	無作為抽出による書面調査

図表1-1：情報化に関する調査報告書一覧

これらの調査は、センターが行う県内企業の情報化支援に対応するため実施されたものであるが、調査項目について見てみると、各年度共通して調査している項目と、その年度だけ調査した項目がある。共通している調査項目は、「業種」・「資本金」・「従業員数」があり、これらは調査先企業のフェイス部分で、統計処理上での不可欠な項目となっている。

他の共通している調査項目では、選択肢の項目・選択数に違いがあるものの、「情報機器の導入状況」、「導入後の効果」、「導入後の問題点」の3項目は、いずれの年度でも調査している。

その他の項目では、その年度に特有な調査テーマがあり、これを追っていくことで、当時の県内企業の情報化実態が浮き上がってくる。調査開始から約20年が経っているが、各報告書にはその時のトレンドな情報化におけるキーワードがある。

以下、「昭和57年度」、「昭和58年度」、「平成4年度」、「平成11年度」、「平成14年度」の調査報告について振り返ることとする。

2. 県内中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告（昭和57年度）

前出の財団法人青森県中小企業振興公社内に、中小企業情報センターが設立されたのは昭和56年4月のことである。中小企業情報センターの業務は、県内中小企業者を対象とした、経営情報の収集、情報創出（センター独自の調査）、情報の提供、情報化支援であるが、本調査はセンター設立翌年に実施された、初めての県内企業の情報化実態調査となっている。

既にコンピュータを導入している企業を調査対象としており、導入済み企業の実態を調べている。この調査対象では、昨今調査の主流であるIT機器の導入率を求めることができないのだが、報告書全体に当時の調査担当者の苦勞が忍ばれる内容となっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	汎 用 （大・中） コンピュータ	汎 用 小 型 コンピュータ	オ フ ィ ス コ ン ピ ュ ー タ	コ ン ピ ュ ー サ ー ナ ル	プ ロ セ ッ サ ー ド
建設業	6 100.0%	0 0.0%	2 33.3%	4 66.7%	0 0.0%	0 0.0%
製造業	30 100.0%	4 13.3%	9 30.0%	18 60.0%	1 3.3%	0 0.0%
卸売業	52 100.0%	8 15.4%	19 36.5%	23 44.2%	2 3.8%	0 0.0%
小売業	24 100.0%	1 4.2%	3 12.5%	20 83.3%	0 0.0%	0 0.0%
サービス業	13 100.0%	4 30.8%	2 15.4%	6 46.2%	0 0.0%	0 0.0%
その他	19 100.0%	10 52.6%	4 21.1%	3 15.8%	2 10.5%	0 0.0%
合 計	144 100.0%	27 18.8%	39 27.1%	74 51.4%	5 3.5%	0 0.0%

図表1-2：導入している情報機器

当時のコンピュータ導入状況では、主流がオフィスコンピュータ、汎用コンピュータであり、パソコンの導入状況はかなり低い状況にあった。なお、ここでのコンピュータ種別は導入費用により区分されており、「汎用（大・中）コンピュータ」は4,000万円以上、「汎用小型コンピュータ」は1,000万円以上4,000万円未満、「オフィスコンピュータ」は1,000万円未満となっている。

また、この設問選択は、1つだけの回答ではなく、いわゆるマルチアンサー形式であったが、複数回答した企業は1社だけであり、複数のコンピュータを設置している企業は少なかったことになる。このことは、当時の事務処理が汎用コンピュータやオフィスコンピュータによるスタンダードアローン処理が中心であり、まだネットワーク利用が無かったことが揚げられる。

(2) 情報機器導入後の問題点

	合 計	の適 用業 拡大	の処 理能 増大	開 発の プログラ ム	周知 徹底 法の 底	の関 連削 減費 用	削 減の 要員	増 員の 要員	そ の 他
建設業	6 100.0%	5 83.3%	1 16.7%	1 16.7%	4 66.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
製造業	30 100.0%	22 73.3%	8 26.7%	8 26.7%	10 33.3%	1 3.3%	2 6.7%	2 6.7%	0 0.0%
卸売業	52 100.0%	36 69.2%	23 44.2%	11 21.2%	15 28.8%	3 5.8%	2 3.8%	1 1.9%	0 0.0%
小売業	24 100.0%	14 58.3%	9 37.5%	9 37.5%	7 29.2%	3 12.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
サービス業	13 100.0%	13 100.0%	5 38.5%	3 23.1%	9 69.2%	3 23.1%	0 0.0%	2 15.4%	0 0.0%
その他	19 100.0%	12 63.2%	4 21.1%	4 21.1%	7 36.8%	3 15.8%	4 21.1%	1 5.3%	0 0.0%
合計	144 100.0%	102 70.8%	50 34.7%	36 25.0%	52 36.1%	13 9.0%	8 5.6%	6 4.2%	0 0.0%

図表 1－3：情報機器導入後の問題点

情報機器導入後の問題点では、「適用業務の拡大」がどの業種でも最も高く、コンピューター
括処理による画一した事務フローに、人が合わせていたため、事務が拡大したものと思われる。
それは、「利用法の周知徹底」が2番目に高いことからもうかがえる。

(3) 本報告の特徴・キーワード

本調査の調査対象は、全てコンピュータを導入済みの企業であることは前に述べたが、これか
らコンピュータを導入する企業へのアドバイスとしての調査項目があることが、本報告の特徴と
してあげられる。

アドバイスの調査項目は、「事前に準備すべき事項」、「自社で導入する場合の留意点」、「外部
へ委託する場合の留意点」の3項目であり、当時はかなり高価な情報システム導入について、未
導入企業へ導入のための注意点を与える報告となっている。

3. 県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の状況調査報告（昭和58年度）

前年に続いての調査報告であるが、表題にあるとおりOA（オフィス・オートメーション：事務の合理化）に重点が置かれ、「伝票の処理枚数」、「経理・税務処理の形態」、「社内の処理体制」、「文書管理等」、事務処理合理化の現状を調査項目に取り上げている。

情報機器（本年報告ではOA機器と呼称）についても取り上げているが、前年が各種コンピュータ、ワードプロセッサだけであったのに対し、ファクシミリ、ビデオ、電子複写機といった機種が追加され、情報機器の意味合いが広がっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	コ ン ピ ユ ー タ 用	コ ン ピ ユ ー タ ス	コ ン ピ ユ ー タ ス	ワ ー ド プ ロ セ ッ サ ー	フ ァ ク シ ミ リ	ビ デ オ	電 子 複 写 機	ス ラ イ ド	宛 名 印 刷 機	そ の 他	導 入 し て い な い
建 設 業	39 100.0%	0 0.0%	5 12.8%	4 10.3%	4 10.3%	0 0.0%	3 7.7%	19 48.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.6%	8 20.5%
製 造 業	38 100.0%	1 2.6%	4 10.5%	2 5.3%	2 5.3%	11 28.9%	1 2.6%	21 55.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.6%	12 31.6%
卸 売 業	26 100.0%	6 23.1%	9 34.6%	2 7.7%	2 7.7%	10 38.5%	1 3.8%	19 73.1%	1 3.8%	0 0.0%	1 3.8%	3 11.5%
小 売 業	38 100.0%	3 7.9%	7 18.4%	3 7.9%	1 2.6%	8 21.1%	3 7.9%	18 47.4%	0 0.0%	2 5.3%	0 0.0%	11 28.9%
サービス業	26 100.0%	1 3.8%	2 7.7%	3 11.5%	2 7.7%	1 3.8%	2 7.7%	8 30.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.8%	10 38.5%
そ の 他	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
合 計	168 100.0%	11 6.5%	27 16.1%	14 8.3%	11 6.5%	30 17.9%	10 6.0%	86 51.2%	1 0.6%	2 1.2%	4 2.4%	44 26.2%

図表 1－4：導入している情報機器

電子複写機の普及率が51.2%と過半数を占めている。また、前回調査と比較して、前回調査が全てコンピュータを導入済みの企業であることを考慮しても、パーソナルコンピュータとワードプロセッサが増加しており、パーソナルコンピュータの導入率は3.5%から8.3%、ワードプロセッサが0%から6.5%と増加している。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表 1－5 に情報機器導入後の問題点を示したが、最も高かったのが「プログラム開発難」の24.4%、次いで「メーカーの支援不足」13.3%、「要員の確保難」、「経費増大」が11.1%の順となっている。

	合 計	不目 明的 確が	選 定の 誤り	支 援 不 足 の メ ー カ ー	経 費 増 大	確 要 保 員 難 の	開 発 プ ロ グ ラ ム 難	誤 導 入 時 期 の	そ の 他
建 設 業	8 100.0%	1 12.5%	0 0.0%	2 25.0%	2 25.0%	1 12.5%	1 12.5%	1 12.5%	0 0.0%
製 造 業	5 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	1 20.0%	1 20.0%	0 0.0%	1 20.0%
卸 売 業	14 100.0%	1 7.1%	2 14.3%	1 7.1%	3 21.4%	1 7.1%	3 21.4%	0 0.0%	1 7.1%
小 売 業	12 100.0%	1 8.3%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%	1 8.3%	4 33.3%	1 8.3%	2 16.7%
サービス業	6 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%	0 0.0%	1 16.7%	2 33.3%	0 0.0%	1 16.7%
合 計	45 100.0%	3 6.7%	2 4.4%	6 13.3%	5 11.1%	5 11.1%	11 24.4%	2 4.4%	5 11.1%

図表 1－5：情報機器導入後の問題点

(3)本報告の特徴・キーワード

本報告は当時のコンピュータの主要活用である事務処理の現状について重点的に調査をしており、全項目数22項目のうち、事務処理について11項目と半分を占めている。

いわば事務処理を中心とした調査内容となっているが、1980年代にはS I S（Strategic Information System：戦略的情報システム）の構築が既に提唱されており、経営判断に結びつく情報システムまで踏み込んだ調査項目が無い状況となっている。

4. 情報化推進実態調査報告（平成4年度）

平成4年当時は、情報システムの活用が事務処理中心のＯＡから、ＳＡ（ストア・オートメーション）、ＦＡ（ファクトリー・オートメーション）と広がりを見せており、特に「情報」が「ヒト」、「モノ」、「カネ」に次ぐ第４の経営資源と言われた頃である。この頃より専用線接続による企業内ネットワークが普及し始め、パソコンと電話回線によるパソコン通信も一般的になっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	汎 用 コ ン ピ ユ ー タ	オ フ ィ ス コ ン ピ ユ ー タ	パ ー ソ ナ ル コ ン ピ ユ ー タ	オ ン ラ イ ン 専 用 端 末 機
建設業	26 100.0%	1 3.8%	5 19.2%	21 80.8%	6 23.1%
製造業	65 100.0%	13 20.0%	25 38.5%	58 89.2%	17 26.2%
卸売業	38 100.0%	2 5.3%	22 57.9%	33 86.8%	13 34.2%
小売業	39 100.0%	0 0.0%	11 28.2%	16 41.0%	6 15.4%
サービス業	29 100.0%	1 3.4%	8 27.6%	21 72.4%	6 20.7%
合 計	197 100.0%	17 8.6%	71 36.0%	149 75.6%	48 24.4%

図表１－６：導入している情報機器

平成4年調査において、「パーソナルコンピュータ」の導入率が全業種を通じてトップの75.6%となっており、次いで「オフィスコンピュータ」36.0%、「オンライン専用端末機」24.4%、「汎用コンピュータ」8.6%の順となっている。

「オンライン専用端末機」は、この年度で新しく選択項目として取り上げられた機器であるが、最も高い業種は卸売業の34.2%で、このころから定着してきたEOS（Electronic Ordering System：電子発注システム）によるものと思われる。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表１－７に情報機器導入後の問題点を示したが、全業種で最も高かったのがこの年度に追加された項目「作成データの経営面での活用が不十分」の29.4%であった。この項目は、情報機器の活用をＯＡから一步踏み込んだ、経営判断のための利用を期待したものだが、まだ当時は蓄積された社内データの活用が十分になされていないという残念な結果となっている。

	合 計	確 要 保 員 の タ 難	コ ン ピ ュ ー の タ 難	効 果 が 少 な い に	経 費 の 割 に	ソ パ フ ッ ト 入 手 難	業 務 に 適 し た	利 さ れ て か て 小 回 り が 化	業 務 が 画 一 に 化	の デ メ ィ ー カ ラ ー の 指 導 が 不 適 切	活 用 が 不 十 分	経 営 面 で の タ 難	作 成 デ ー タ の タ 難	は 特 に な い 問 題
建 設 業	21 100.0%	3 14.3%	1 4.8%	9 42.9%	2 9.5%	0 0.0%	7 33.3%	5 23.8%						
製 造 業	58 100.0%	13 22.4%	6 10.3%	10 17.2%	7 12.1%	6 10.3%	22 37.9%	21 36.2%						
卸 売 業	37 100.0%	4 10.8%	7 18.9%	7 18.9%	14 37.8%	8 21.6%	6 16.2%	10 27.0%						
小 売 業	21 100.0%	6 28.6%	7 33.3%	2 9.5%	10 47.6%	1 4.8%	5 23.8%	3 14.3%						
サービス業	23 100.0%	8 34.8%	3 13.0%	3 13.0%	4 17.4%	0 0.0%	7 30.4%	4 17.4%						
合 計	160 100.0%	34 21.3%	24 15.0%	31 19.4%	37 23.1%	15 9.4%	47 29.4%	43 26.9%						

図表 1－7：情報機器導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

本報告はこれまでにない「情報」という切り口がクローズアップされており、「情報の認識度」、「情報の入手先について」、「必要としている情報」、「情報の収集方法」、「情報収集にあたっての問題点」、「情報収集に関する行政等に対する要望事項」の6項目が新規調査項目となっている。

また、「オンライン化の状況」も新規に調査しており、その結果は下記のとおりである。

	合 計	企業内 オンライン	企業間 オンライン	企業内・ 企業間 オンライン	オンライン 未実施
建 設 業	21 100.0%	0 0.0%	2 9.5%	1 4.8%	18 85.7%
製 造 業	58 100.0%	5 8.6%	11 19.0%	10 17.2%	32 55.2%
卸 売 業	37 100.0%	9 24.3%	5 13.5%	5 13.5%	18 48.6%
小 売 業	21 100.0%	2 9.5%	9 42.9%	1 4.8%	9 42.9%
サービス業	23 100.0%	3 13.0%	3 13.0%	2 8.7%	15 65.2%
合 計	160 100.0%	19 11.9%	30 18.8%	19 11.9%	92 57.5%

図表 1－8：オンライン化の状況

5. 情報化推進実態調査報告（平成11年度）

平成11年はインターネットが普及し、県内企業においてもホームページの開設、電子メールの活用が一般的となっている。また、情報センターにおいて実施するパソコン講習会の希望内容も調査しており、その内容は「インターネット活用に関する講習会」、「データベース活用の講習会」、「ホームページ作成に関する講習会」が上位3回答で、EUC（エンドユーザー・コンピューティング）に拍車がかかる状況となっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	ワ ー プ ロ	オ サ ー バ コ ン・	パ ソ コ ン	コ モ ン バ ピ ユ ー ル タ・	L 企 業 A 業 N 内
建 設 業	47 100.0%	41 87.2%	13 27.7%	43 91.5%	7 14.9%	16 34.0%
製 造 業	78 100.0%	57 73.1%	33 42.3%	69 88.5%	15 19.2%	29 37.2%
卸 売 業	26 100.0%	17 65.4%	16 61.5%	23 88.5%	5 19.2%	12 46.2%
小 売 業	59 100.0%	40 67.8%	24 40.7%	43 72.9%	8 13.6%	18 30.5%
サービス業	24 100.0%	18 75.0%	6 25.0%	16 66.7%	1 4.2%	4 16.7%
そ の 他	9 100.0%	9 100.0%	4 44.4%	9 100.0%	1 11.1%	4 44.4%
合 計	243 100.0%	182 74.9%	96 39.5%	203 83.5%	37 15.2%	83 34.2%

図表1-9：導入している情報機器

「パソコン」の導入率が83.5%と最も高く、次いで「ワープロ」74.9%、「サーバー・オフコン」39.5%の順となっている。

本調査では、「企業内LAN」、「モバイル・コンピュータ」の項目が追加され、それぞれ34.2%、15.2%の導入実績である。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-10に情報機器導入後の問題点を示したが、平成4年度調査で第1位だった「経営上、作成データの活用が不十分」が29.4%から19.3%と減少して3位となり、収集情報の経営面での活用が進んでいるものの、「業務に適したパッケージソフト入手難」、「コンピュータ要員の確保・養成が難しい」が29.6%、22.2%と高い率である。

	合 計	確 要 保 員 の タ イ ム に 難 し い	コ ン ピ ュ ー の タ イ ム に 難 し い	効 果 が 少 な い	経 費 の 割 に 難 し い	ソ フ ッ ト ウ ェ ア の 適 用 に 難 し い	業 務 に 適 し た 化 工 の 利 益 が 低 い	業 務 が 小 回 り が 化 工 の 利 益 が 低 い	不 経 営 面 で の 活 用 分 が 低 い	作 成 デ ー タ の 利 用 が 低 い	の ラ メ ー カ ー ・ デ ィ ー の 利 用 が 低 い	特 に 問 題 は な い	そ の 他
建 設 業	47 100.0%	11 23.4%	6 12.8%	14 29.8%	8 17.0%	13 27.7%	7 14.9%	11 23.4%	3 6.4%				
製 造 業	78 100.0%	19 24.4%	9 11.5%	24 30.8%	6 7.7%	14 17.9%	6 7.7%	22 28.2%	4 5.1%				
卸 売 業	26 100.0%	3 11.5%	4 15.4%	3 11.5%	11 42.3%	5 19.2%	4 15.4%	7 26.9%	1 3.8%				
小 売 業	59 100.0%	14 23.7%	6 10.2%	17 28.8%	7 11.9%	12 20.3%	7 11.9%	5 8.5%	3 5.1%				
サービス業	24 100.0%	3 12.5%	4 16.7%	9 37.5%	3 12.5%	2 8.3%	0 0.0%	6 25.0%	0 0.0%				
そ の 他	9 100.0%	4 44.4%	2 22.2%	5 55.6%	2 22.2%	1 11.1%	4 44.4%	0 0.0%	0 0.0%				
合 計	243 100.0%	54 22.2%	31 12.8%	72 29.6%	37 15.2%	47 19.3%	28 11.5%	51 21.0%	11 4.5%				

図表 1－10：情報機器導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

本報告の特徴は、インターネットに関する調査項目が追加されており、その調査項目は、「インターネットの接続率」、「インターネットの活用方法」、「自社ホームページの開設状況」、「ホームページ開設目的」、「ホームページ開設の効果」がある。

各調査結果の掲載は省略するが、この頃からインターネットが企業へ浸透し始めた時期となっている。

6. 県内企業情報化推進実態調査報告（平成14年度）

平成15年1月に実施した調査報告で、センターの調査報告では最新のものである。電子メールの使用状況や、電子商取引の実施状況について調査している。

また、この頃よりインターネット上でのコンピュータウィルス被害が増加しており、本調査項目で「センター主催の講習会内容で希望する講習会」の選択肢の中に、「ウィルス対策・セキュリティに関する講習会」が追加されている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	し既 てに い導 る入	予今し現 定後て在 導導い 入入は するが、 る入	予今 定後 し も導 入 ないを
建 設 業	63 100.0%	62 98.4%	1 1.6%	0 0.0%
製 造 業	89 100.0%	83 93.3%	3 3.4%	3 3.4%
卸売・小売業	85 100.0%	77 90.6%	6 7.1%	2 2.4%
運輸・通信業	21 100.0%	17 81.0%	1 4.8%	3 14.3%
サ ー ビ ス 業	64 100.0%	62 96.9%	1 1.6%	1 1.6%
そ の 他	29 100.0%	28 96.6%	1 3.4%	0 0.0%
合 計	351 100.0%	329 93.7%	13 3.7%	9 2.6%

図表1-11：パソコンの導入状況

平成13年度調査より、各情報機器の導入状況からパソコンだけの導入状況調査となった。「運輸・通信業」を除く全業種でパソコン導入率が90%を超えており、どの業種においてもパソコンが必要不可欠なものとなっている。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-12にパソコン導入後の問題点を示したが、「パソコン維持の経費負担が大きい」が50.6%と過半数を超えている。

	合 計	が要 員 難 保 し ・ 養 い 成 る び	ソ ン フ ト ウ ェ ア が 適 し な い ジ タ イ ズ	ソ パ フ ッ ト ウ ェ ア が 適 し な い ジ タ イ ズ	業 務 に 適 し な い ジ タ イ ズ	がのソ 大 経 費 ト 大 開 発 費 用	維 持 が 大 き い 費 用	パ ー ソ ン ナ ル コ ン ピ ュ ー タ イ ン フ ル メ ー シ ョ ン	低 価 格 の タ ン ク の タ ン ク	及 び ソ フ ト ウ ェ ア の タ ン ク	コ ン ピ ュ ー タ イ ン フ ル メ ー シ ョ ン	導 入 の 効 果 が 少 な い	そ の 他
建 設 業	62 100.0%	24 38.7%	23 37.1%	24 38.7%	45 72.6%	4 6.5%	6 9.7%	4 6.5%					
製 造 業	77 100.0%	41 53.2%	39 50.6%	34 44.2%	29 37.7%	8 10.4%	10 13.0%	3 3.9%					
卸売・小売業	73 100.0%	29 39.7%	32 43.8%	39 53.4%	38 52.1%	13 17.8%	7 9.6%	4 5.5%					
運輸・通信業	17 100.0%	10 58.8%	8 47.1%	5 29.4%	5 29.4%	2 11.8%	0 0.0%	2 11.8%					
サ ー ビ ス 業	59 100.0%	25 42.4%	26 44.1%	32 54.2%	32 54.2%	7 11.9%	5 8.5%	2 3.4%					
そ の 他	26 100.0%	10 38.5%	8 30.8%	11 42.3%	10 38.5%	5 19.2%	1 3.8%	5 19.2%					
合 計	314 100.0%	139 44.3%	136 43.3%	145 46.2%	159 50.6%	39 12.4%	29 9.2%	20 6.4%					

図表 1－12：パソコン導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

新たな調査項目では「電子商取引の実施状況」があり、県内企業においてもB to C（企業と消費者間の電子商取引）、B to B（企業間電子商取引）の実績があり以下のとおりである。

	合 計	販売と購買双方で 実施している (BtoC、BtoB販売及 び 購 買)	販売で実施 している (BtoC、BtoB 販 売)	購買で実施 している (BtoB 購 買)	実施して いない
建 設 業	63 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 6.3%	59 93.7%
製 造 業	88 100.0%	3 3.4%	7 8.0%	5 5.7%	73 83.0%
卸売・小売業	85 100.0%	6 7.1%	8 9.4%	6 7.1%	65 76.5%
運輸・通信業	21 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 9.5%	19 90.5%
サ ー ビ ス 業	64 100.0%	2 3.1%	6 9.4%	4 6.3%	52 81.3%
そ の 他	29 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.4%	28 96.6%
合 計	350 100.0%	11 3.1%	21 6.0%	22 6.3%	296 84.6%

図表 1－13：電子商取引の実施状況

7. まとめとして

「青森県企業のＩＴ化の歴史」を、財団法人２１あおもり産業総合支援センターが取りまとめた５つの調査報告書により、県内企業の情報化の変遷を追ってみた。わずか２０年ばかりの期間であるが、情報機器の性能向上と低価格化が進み、それにより処理形態が汎用コンピュータの一括処理から、パソコンによる分散処理へと変化している。

インターネットの普及が世界のネットワークとして進展し、国境や国内における中央・地域といった境界がないボーダーレス社会が生成されている。これらの変化の速さは、ＩＴ業界でよく言われるドッグイヤーという言葉が連想される。

またインターネットの普及は、これまでの企業業務を根底から変革させている。電子商取引、電子入札、電子調達は今後も進展し、これに対応できない企業は淘汰されていくことになる。

しかしながら、利用者（企業）が抱える問題点は、「プログラムの開発難」（平成４年以降は「業務に適したパッケージソフト入手難」といったシステム開発の問題と、「コンピュータ要員の確保難」は、いずれの年度でも上位に回答されており、県内企業のＩＴ化への課題はシステム開発とそれに携わる要員確保ができないことにある。

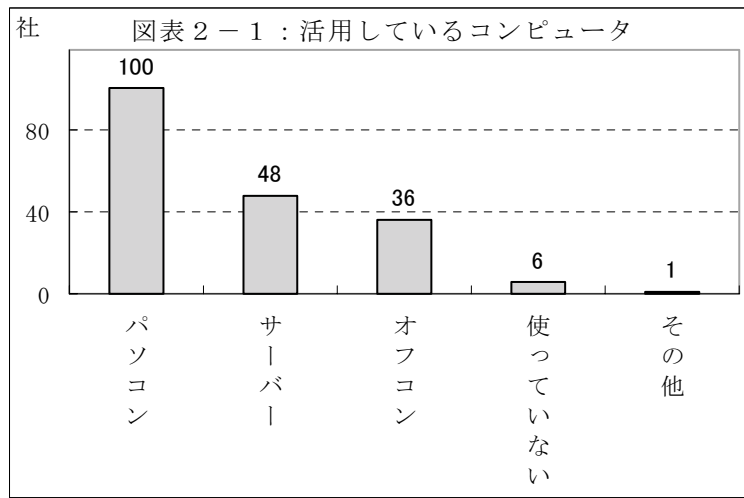
青森県企業のIT化の現状

第2章 青森県企業のIT化の現状

この章では、我々が独自に実施したアンケート調査に基づいて、県内卸・小売企業のIT化の現状について確認・分析し、問題点や課題を抽出する。アンケートは、趣旨を正確に伝えるために質問や選択肢の内容を長くした。しかし、集計・分析する場合は見にくくなるため、内容を変更しない範囲で一部要約した。従って、実際のアンケート文面を参考にして頂く場合や、アンケート条件及び集計結果を確認したい場合は、資料編を参照して頂きたい。

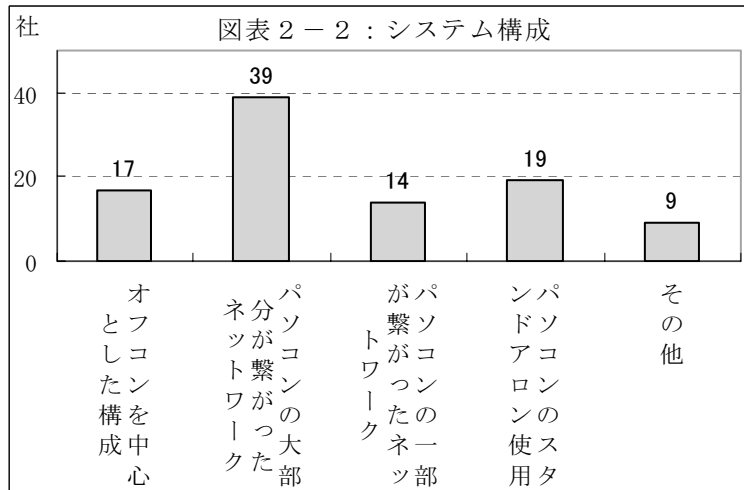
1. コンピュータの活用状況

(1) 活用しているコンピュータ



この質問に回答した 106 社中 100 社 94% の企業がパソコンを活用している。これは前述した平成 14 年度と同様の結果で、パソコンが必要不可欠になっていることが分かる。しかしサーバーの活用が 48 社 45% の企業に留まっており、オフコンの活用が依然 36 社 34% 残っている。これらの結果から、県内卸・小売業ではオフコンによる旧来の情報システムとサーバーによるネットワークシステムが未だ並存しており、オフコンシステムからサーバーシステムの移行速度が緩やかであることがうかがえる。

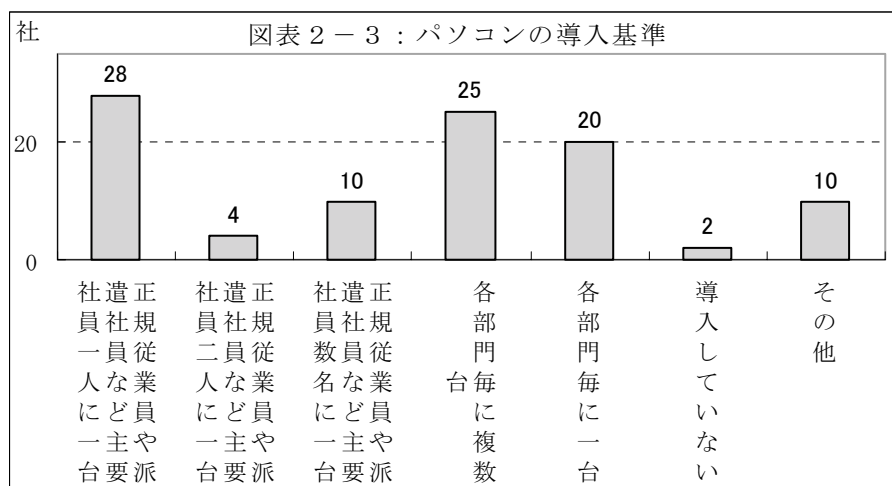
(2) コンピュータシステムの構成



回答企業 95 社中 39 社 41%の企業は「パソコンの大部分がネットワーク接続されている」。これに「パソコンの一部が繋がったネットワーク」と回答した 14 社も加えると、53 社 56%が社内でネットワークを活用していることが分る。この結果からも、県内企業にパソコンを中心としたネットワークが浸透しつつあることがうかがえる。

(3) パソコンの導入基準

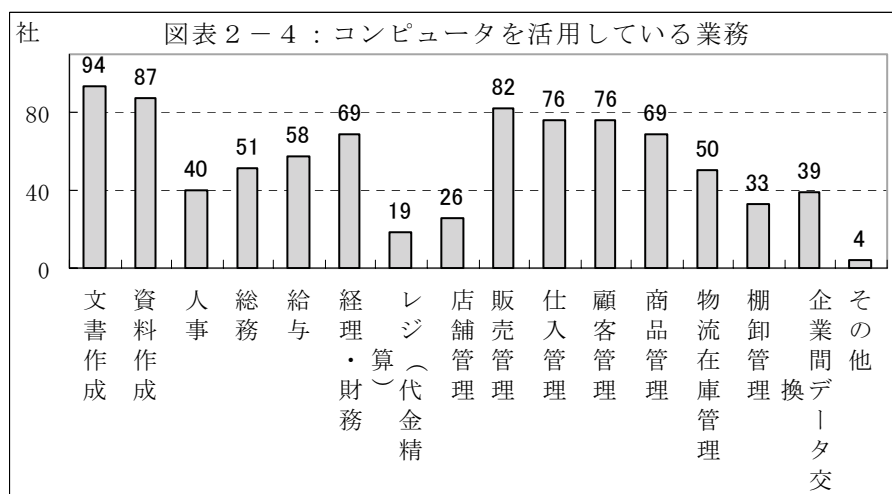
回答企業 97 社中「正規従業員や派遣社員など主要社員 1 人に 1 台」が最も多く 28 社 29%、次が「各部門毎に複数台」で 25 社 26%である。この結果も、パソコンが県内企業に普及しているこ



とを裏付けている。

(4) コンピュータを活用している業務

回答企業 100 社中文書作成と資料作成と回答した企業は、それぞれ 94 社 94%、87 社 87%であった。これらはワープロソフトや表計算ソフトを使った、情報システム活用の初期段階の取り組みである。これらに続くのが販売管理の 82 社 82%、仕入管理 76 社 76%、顧客管理 76 社 76%、商品

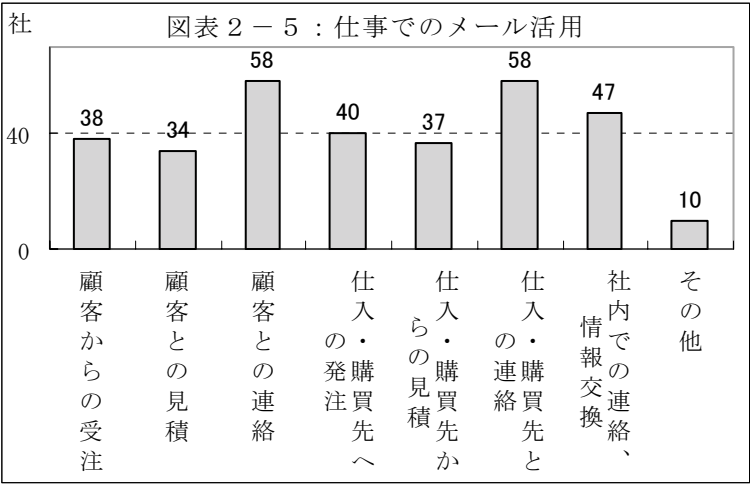


管理 69 社 69%となっている。これらは一般的には、給与や経理・財務の情報化の後に取組まれることが多いが、卸・小売業に限定すれば最重要な業務であり、他の業務に先駆けて IT 化された実

態がうかがえる。しかし、それだけにこれら販売管理や仕入管理システムが経理・財務システムさらには給与システムと連動性が低いとも思われる。従って、顧客や仕入先との取引業務を中心とした IT 化は進んでいるが、企業内業務の IT 化が遅れており、各々のシステムで二重入力や手作業が残っていることも考えられる。

2. ネットワークツールの活用状況

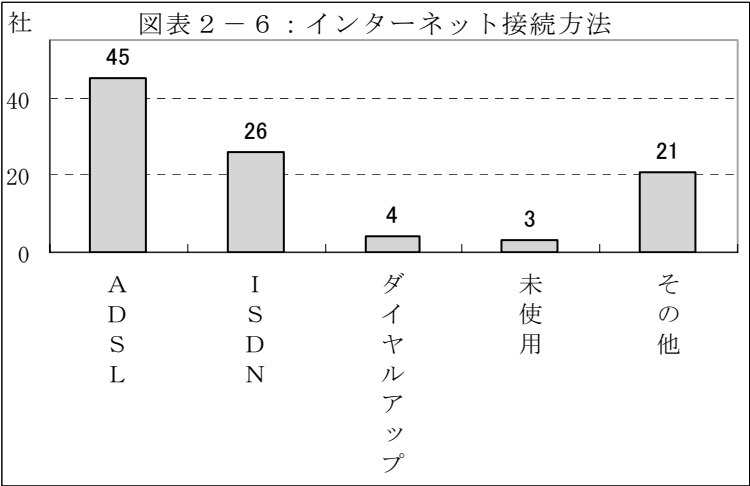
(1) 仕事でのメール活用



回答企業 92 社の中で最も多いのが、「顧客との連絡」と「仕入・購買先との連絡」で 58 社 63% であった。続いて「社内での連絡、情報交換」が 47 社 51% である。何れも連絡であり、メールの基本的な機能を活用したものである。

しかし、メールの高度な活用方法である「顧客との見積もり」や「顧客からの受注」、「仕入・購買先への発注」や「仕入・購買先からの見積」も、34 社 37%～40 社 43% の範囲にあり、卸・小売業ではメールを高度に活用していることがうかがえる。

(2) インターネットの接続方法

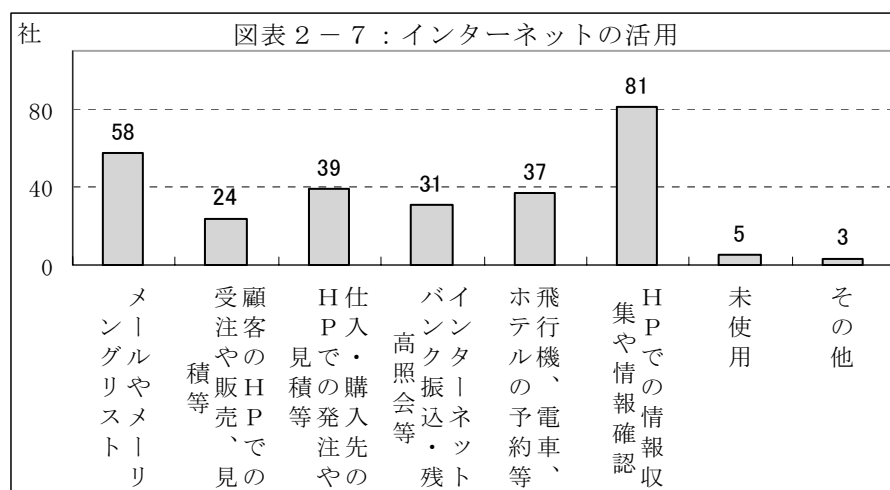


インターネットの接続方法に回答した企業は 98 社であった。その内 45 社 46% が ADSL 接続である。またその他のうち 17 社が、光ファイバーや CATV など高速のネットワークと答えてお

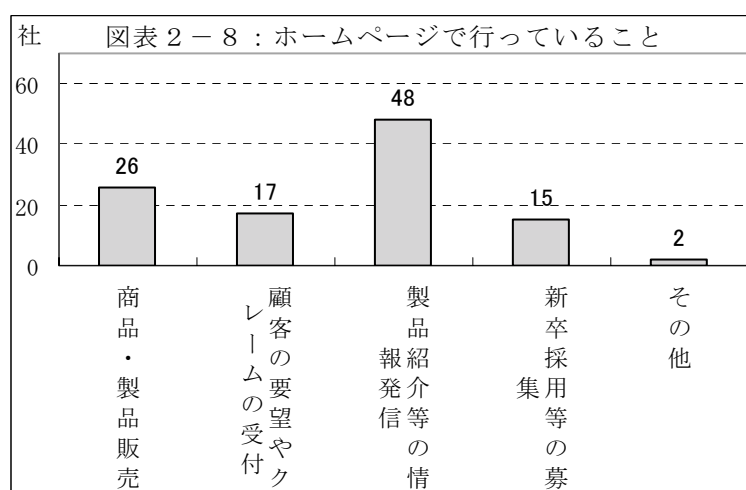
り、これを加えると 62 社 63%になり、県内卸・小売企業にブロードバンド高速接続が浸透しつつあることが分かる。これに I S D Nを加えると 87 社 89%になり、常時接続が当たり前になっていることも分かる。

(3)インターネットの活用

回答企業 100 社中、インターネットで最も基本的な活用方法である「H P（ホームページ）で



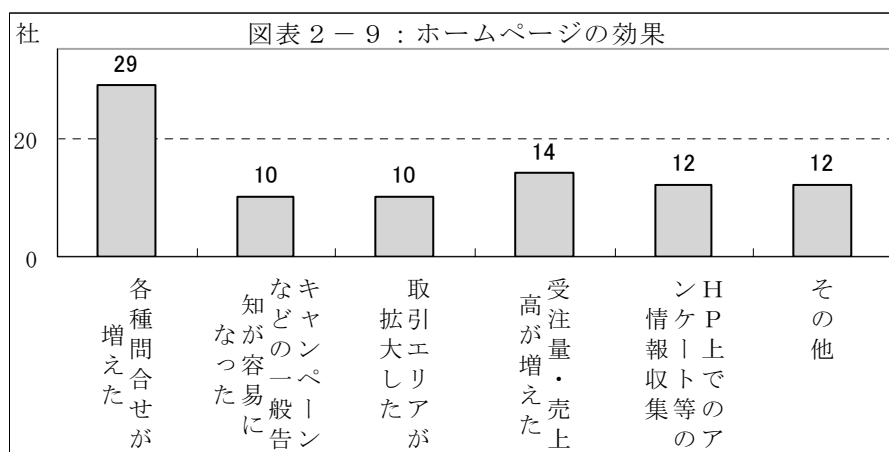
の情報収集や情報確認」が 81 社 81%で断然多い。これ以外（未使用は含まず）の 5 つの選択肢は、インターネットの活用では中位または高い活用形態であるが、これらを 1 つ以上活用している企業は 83 社 83%、2 つ以上が 59 社 59%、3 つ以上が 27 社 27%、4 つ以上が 13 社 13%、5 つ全てが 7 社 7%になっている。即ち、インターネットは大部分の企業が中位又は高いレベルで活用していることが分かる。



(4)自社のホームページの開設状況

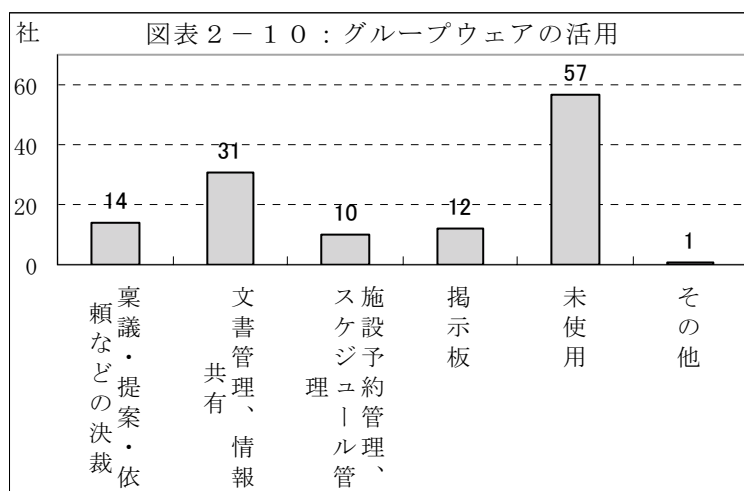
回答企業 101 社中 54 社 53%が、ホームページを「開設している」。この結果は過半数を超えており、メールやインターネットの活用と同様比較的高い利用率といえるであろう。ホームページで行っていることで最も多いのが、自社ホームページ活用の初期段階といえる「製品紹介等の情

報発信」で、回答企業 54 中 48 社 89%である。その他以外の 3 つの選択肢は、ホームページ活用の発展段階であるが、15 社 28%から 26 社 48%に留まっている。



また、ホームページの効果で最も多いのは、「各種問い合わせが増えた」で回答企業 51 社中 29 社 57%であるが、売上高や利益の向上に直接的に貢献する「取引エリアが拡大した」は 10 社 20%、「受注量・売上高が増えた」は 14 社 27%に留まっている。HP（ホームページ）は開設したが、売上や利益に貢献する具体的な効果を具体的に確認できている企業が少ないということであろう。

(5) グループウェアの活用

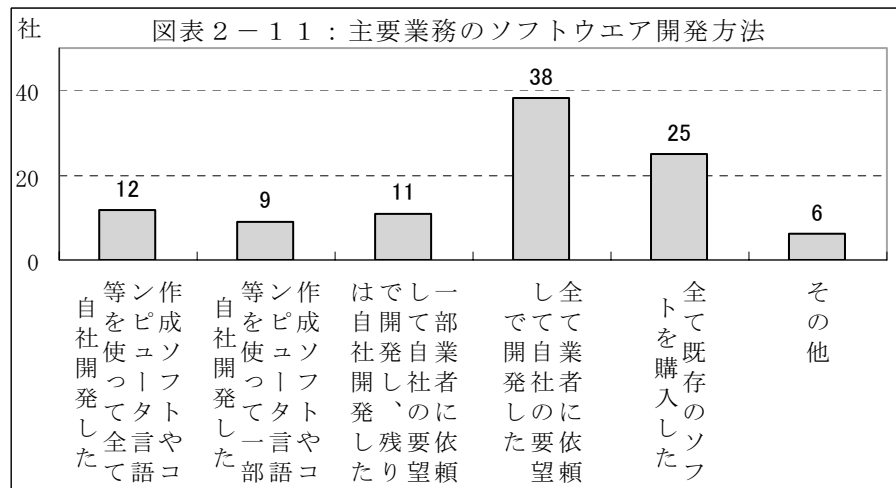


最も多いのは、回答企業 90 社の 63%にあたる 57 社が回答した「未使用」である。それに続くのが、グループウェア活用の初期段階である「文書管理、情報共有」で 31 社 34%である。それに対して「稟議・提案・依頼などの決裁」や「掲示板」、「施設予約管理、スケジュール管理」の三つは高度な活用形態であるが、それぞれ 14 社 16%、12 社 13%、10 社 11%に留まっている。これらの結果から、県内卸・小売企業には未だグループウェアが浸透しておらず、活用している企業においてもその形態は初期段階であることが分かる。

3. ソフトウェア開発方法

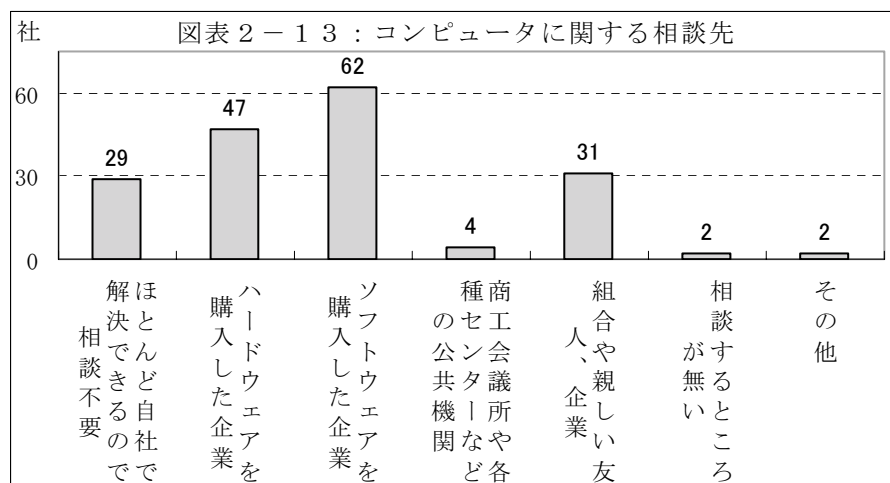
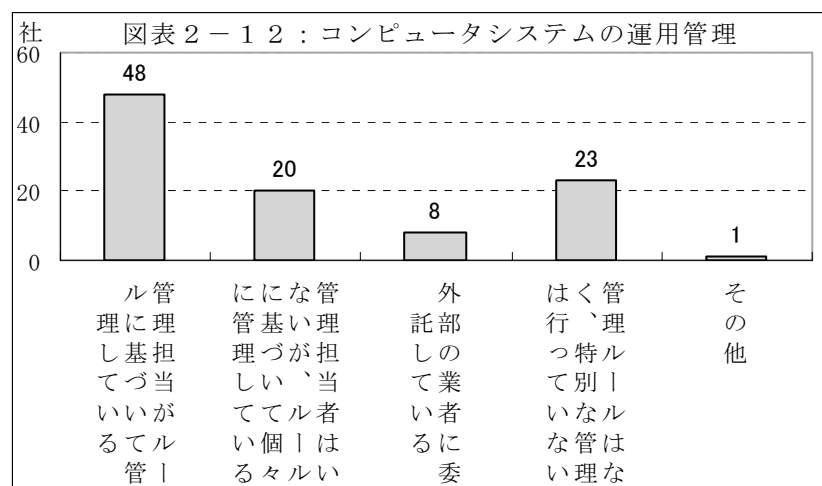
主要業務のソフトウェアの開発方法で最も多いのが、「全て業者に依頼して自社の要望で開発し

た」で、回答企業 97 社の 39%にあたる 38 社が回答している。次が「全て既存のソフトを購入し



た」で 25 社 26%である。これらは自社では全く開発していない企業であり、合計で 63 社 65%を構成する。第 1 章で確認したように、県内企業の IT 化への課題の一つは、システム開発難であったが、未だ県内企業には独自開発能力が備わっておらず、システム開発難は解消されていないようである。

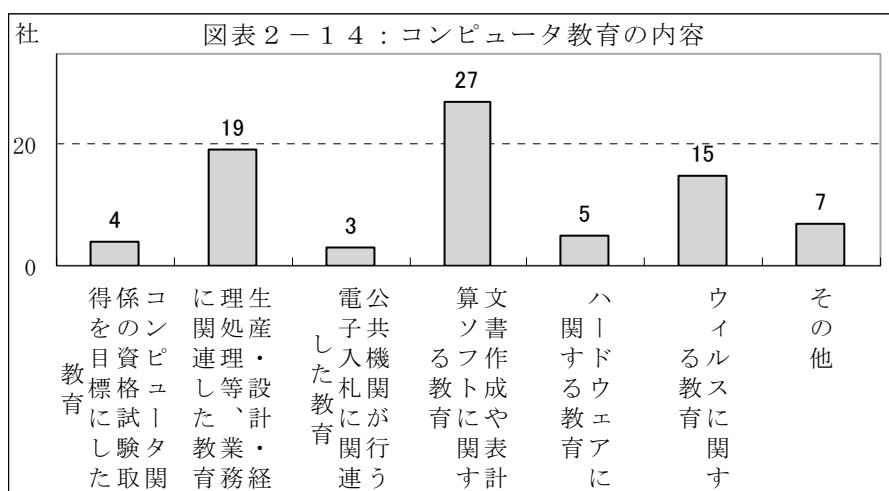
4. コンピュータシステム要員



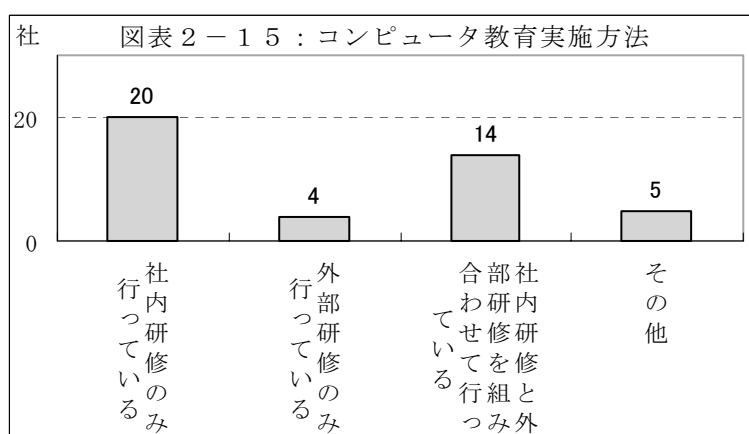
県内企業の IT 化へのもう一つの課題である、コンピュータシステムの要員確保を、運用管理で確認した。自社の「管理担当がルールに基づいて管理している」が最も多く、回答企業 99 社の 48%にあたる 48 社が回答している。これは好ましい結果であるが、その半面「管理ルールはなく、特別な管理は行っていない」企業も 23 社 23%存在している。こちらは知識資産管理や個人情報管理、セキュリティ管理上問題であろう。

また、コンピュータに関する相談先は、「ソフトウェアを購入した企業」が最も多く、回答企業 102 社の 61%にあたる 62 社が回答している。次が「ハードウェアを購入した企業」で 47 社 46%である。何れも一般的な相談先であるが、「必ずしも相談した企業の利益を最優先で考えるとは限らない」という問題点が残る相談先でもある。「ほとんど自社で解決できるので相談不要」が 29 社 28%あるが、このような企業を増やすためにも自社のシステム要員を確保することが望まれる。

5. コンピュータ教育

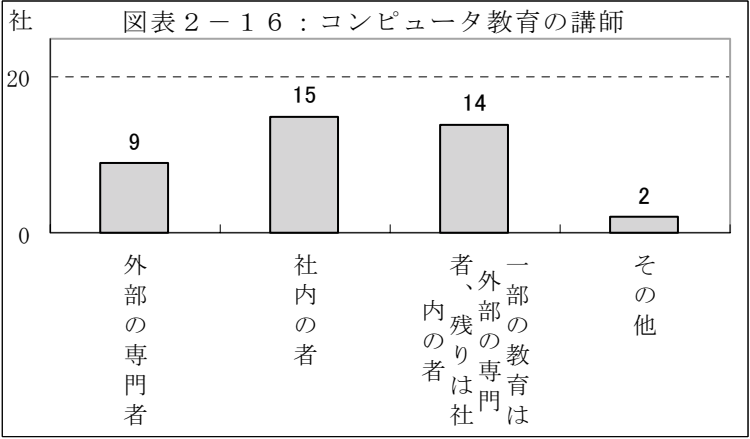


システム開発難や要員不足を解消するためには、コンピュータ教育が欠かせない。しかし、コンピュータ教育を「行っている」企業は 38 社で、「行っていない」企業 61 社の 2/3 程度に留まっている。コンピュータ教育で最も多いのが、「文書作成や表計算ソフトに関する教育」で、回答企業 44 社の 61%にあたる 27 社が回答している。次が「生産・設計・経理処理等、業務に関連した教育」で 19 社 43%である。「文書作成や表計算ソフトに関する教育」が最も多い結果は、図表 2-4「コンピュータを活用している業務」で、文書作成と資料作成がそれぞれ 94 社 94%、87 社



87%で最も多かった結果と合致する。

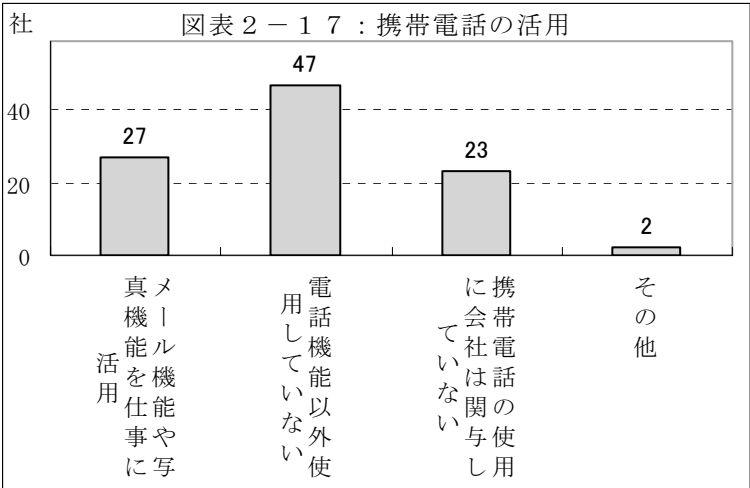
コンピュータ教育の実施方法は「社内研修のみ行っている」が最も多く、回答企業 43 社の 47%にあたる 20 社が回答している。「社内研修と外部研修を組み合わせで行っている」は 14 社 33%、「外部研修のみ行っている」は 4 社 9%しかない。



コンピュータ教育の講師も「社内の者」が最も多く、回答企業 40 社の 38%にあたる 15 社が回答している。「一部の教育は外部の専門者、残りは社内の者」は 14 社 35%、「外部の専門者」は 9 社 23%しかない。

このような教育や実施方法では、システム開発難や要員不足を解消することは出来ない。「コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育」や「ハードウェアに関する教育」を外部研修と組み合わせを行わなければ、システム開発難や要員不足を解消することは出来ないであろう。

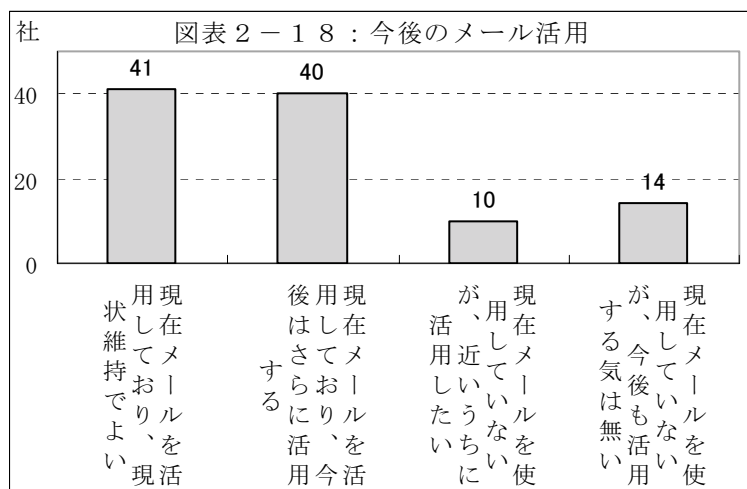
6. 携帯電話の活用



携帯電話にはメールや写真、インターネット機能などが付いており、低価で小さなパソコンとして活用できる。しかし携帯電話は、「電話機能以外使用していない」企業が最も多く、回答企業 98 社の 48%にあたる 47 社が回答している。「メール機能や写真機能を仕事に活用」の回答を期待していたが 27 社 28%に留まっており、「携帯電話がよく活用されている」とは言い難い。

7. 今後のIT化への取組み

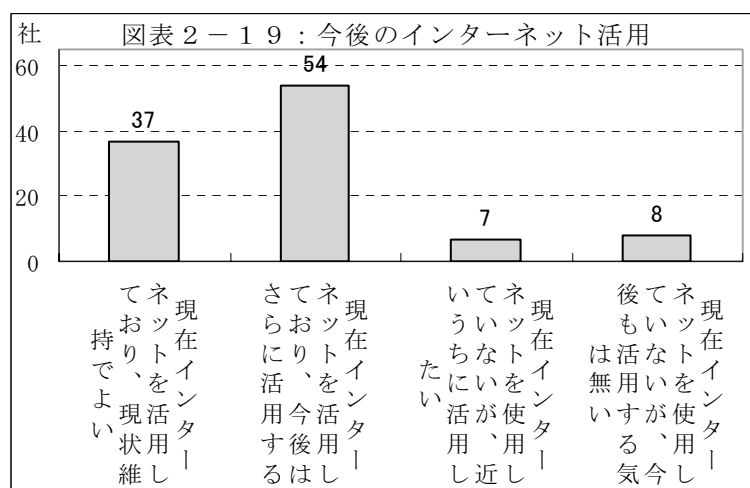
(1) 今後のメール活用



「メールを現在活用している」や「今後活用する」など、メールの活用に対して前向きに回答したのは、回答企業 105 社の 87%にあたる 91 社である。それに対して、「現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い」企業は僅か 14 社 13%であり、県内卸・小売企業が今後もメールの活用積極的に取組もうとしていることが分かる。

(2) 今後のインターネット活用

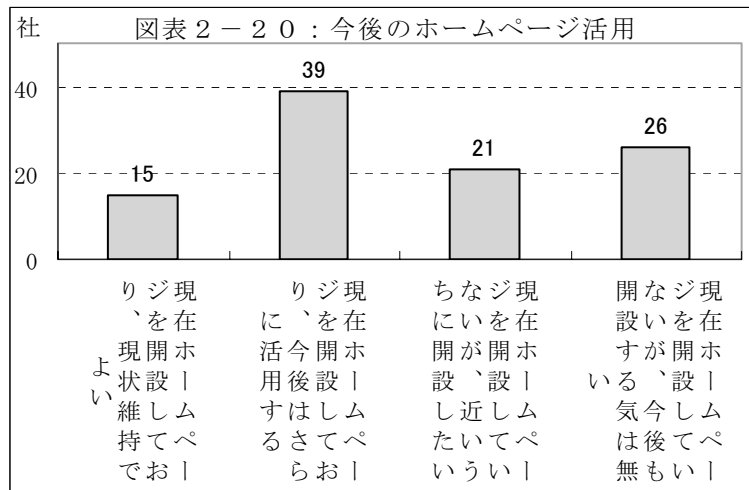
「現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い」企業は僅か 8 社で、回



答企業 106 社の 8%でしかない。さらに「現在インターネットを活用しており、今後はさらに活用する」が 54 社 51%で過半数を超えている。県内卸・小売企業はメールと同様今後のインターネット活用を重要視していることが分かる。

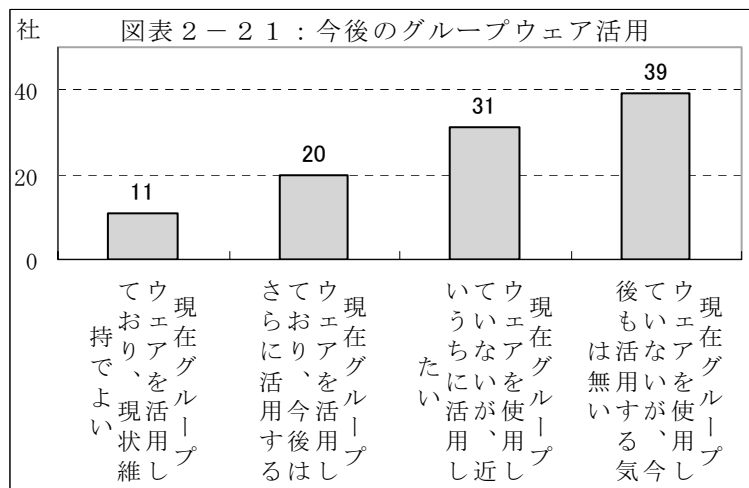
(3) 今後のホームページ活用

今後のメール活用と今後のインターネット活用と同様、「現在ホームページを開設しており、今後はさらに活用する」という前向き回答が多く、回答企業 101 社の 39%にあたる 39 社であっ



た。しかしホームページは、「現在開設していないが、今後も開設する気は無い」という後ろ向きの回答も 26 社 26%あった。これはメールとインターネットがほとんどの企業で活用されているが、ホームページの開設が 101 社中 54 社 53%に留まっていることや、図表 2-9 で確認したようにホームページの効果が具体的に確認されていないことが原因であろう。

(4) 今後のグループウェア活用



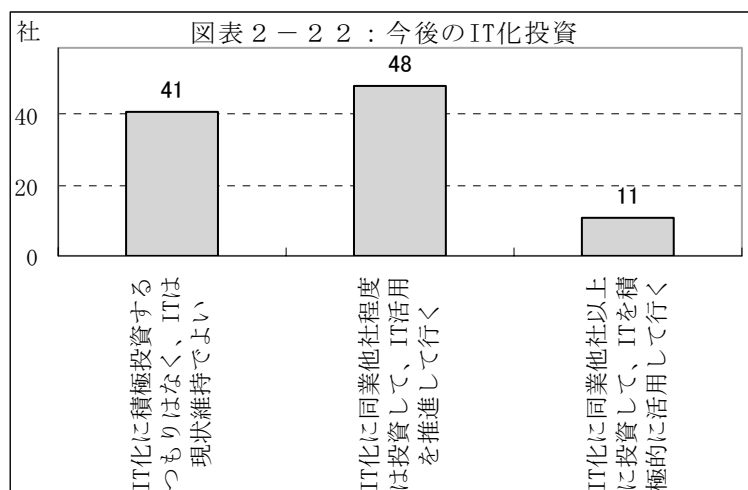
今後のグループウェア活用で最も多かったのが「現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い」で、回答企業 101 社の 39%にあたる 39 社であった。この回答はグループウェア活用に対する後ろ向きな考え方であり、今後のメール活用や今後のインターネット活用、今後のホームページ活用と全く逆の結果となった。これは図表 2-10 のグループウェア活用で最も多い回答が「未使用」で、57 社 63%であったことと一致する。これらの結果から、県内卸・小売企業のグループウェア活用の浸透には、今後もさらに時間がかかるであろうことがうかがえる。

(5) 今後の IT 化投資

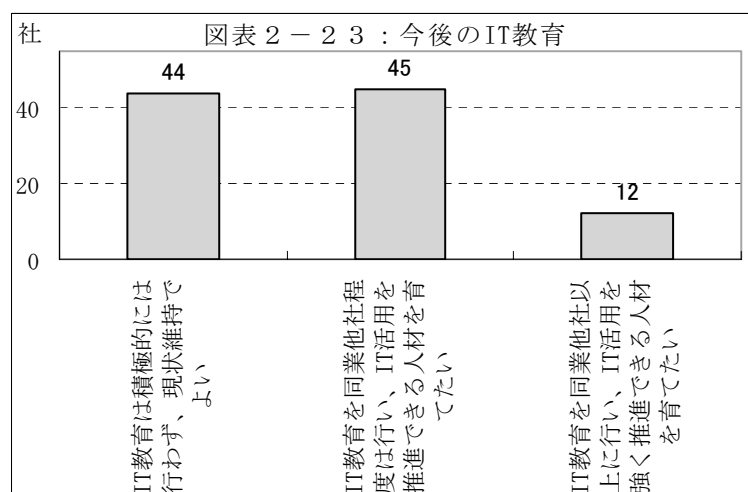
最も多かったのが、「IT 化に同業他社程度は投資して、IT 活用を推進して行く」で回答企業 100 社のうち 48%にあたる 48 社であった。これに「IT 化に同業他社以上に投資して、IT を積極的に

活用して行く」の 11 社 11%を加えると、59 社 59%が今後の I T 化投資に積極的だと言える。

しかし、「IT 化に積極投資するつもりはなく、IT は現状維持でよい」と考えている企業も 41 社 41%もある。IT 化が業務を効率化し、同業他社との差別化を図り、競争力確保に不可欠であるのは明らかであり、是非とも積極的に投資して欲しいものである。



(6) 今後の IT 教育



最も多かったのが、「IT 教育を同業他社程度は行い、IT 活用を推進できる人材を育てたい」で回答企業 101 社のうち 45%にあたる 45 社であった。これに「IT 教育を同業他社以上に行い、IT 活用を強く推進できる人材を育てたい」の 12 社 12%を加えると、57 社 57%が今後の I T 化教育に積極的だと言える。

しかし、「IT 教育は積極的には行わず、現状維持でよい」と考えている企業も 44 社 44%もある。システム開発難や要員確保の課題を解消するためにも、積極的に IT 教育を行い、IT 化の推進・情報システムの管理・運用が出来る人材を育てて欲しいものである。

8. 今後の I T 化での障害

最も多かったのが、「IT 化の費用が捻出できない」で回答企業 77 社のうち 64%にあたる 49 社であった。そして、要員確保の課題である「IT に詳しい人材が社内にはいない」が 28 社 36%、「IT

教育が出来ない」が 25 社 32%と続く。そこで本報告書では、これら障害を解決するための施策を 4 章の最終項にまとめてあるので是非活用していただきたいと思う。

また、僅か 2 社 3%であるが「以前 IT 化に取り組んでうまくいかなかったので、今後もうまく行かないと思う」と回答した企業がある。IT 化は手順を踏んで行えば必ず効果が得られるので、以前うまくいかなかった原因を克服し、諦めずに再度チャレンジして欲しいものである。

事例研究

協同組合青森総合卸センター

協同組合青森総合卸センターは、昭和 42 年 12 月に中小卸売企業が中心に集結して設立された、東北有数の総合卸団地である。

平成 17 年 9 月現在では、食品・飲料品、医薬・化粧品、繊維・衣料・身の回り、機械・器具、建築材料・鉱物、文具・事務機器、日用雑貨生活関連など多業種にわたる組合員 141 社を有し、給油や売店、駐車場、物流、金融、自動車割賦販売、高速道路通行料金別納、機械警備、消防設備保守点検など多くの共同事業を運営している。



理事長 元木 一純

1. IT導入のきっかけ・目的

青森総合卸センターには、会計システムと物流システム、そして関連会社で運営しているVANシステムの三つの情報システムがある。三つの中で最も早くから取り組んだのが、関連会社で運営しているVANシステムである。卸売業者と小売業者間のEOSを実現することで、受発注業務効率化を目的として平成元年に導入した。

次に取り組んだのが会計システムである。卸センターの会計は一般の会計と大きく違うため、到底市販の会計ソフトでは間に合わなかった。そこで団地内のITベンダーに依頼して、青森総合卸センター独自の会計システムを開発した。導入して10年になるが、現在は2年前に機能改善した2世代目のシステムを運用している。

そして平成9年に、新物流センターを稼働させたのに伴って、共同物流事業効率化のために物流システムを導入した。会計システムと同じ団地内のITベンダーに依頼して独自開発したが、三つの中では最も大掛かりなシステムである。

この物流システムとVANシステムは、団地内のITベンダーにハウジング形態で管理・運用を委託している。しかし会計システムは、卸センター内でリーダーである総務課長とIT担当兼任者2人の3人体制で管理・運用している。

2. システム概要

(1) VANシステム

VANシステムは、県内の6卸団地のへのEOSを束ねており、小規模小売店の発注作業の効率化と卸団地・卸売業者の受注効率に貢献している。小売から注文内容を入力するとVANセンターにデータが蓄積され、収集した多種多様な注文が該当する卸業者に送られる。

(2) 会計システム

会計システムといえば即、「パッケージ」を想像するが、卸センターの会計は一般の会計とは

違い複雑かつ多様である。例えば、共同事業として取組んでいる給油事業や売店事業、物流事業など全て独立採算で会計処理しなければならないなど、組合独自の会計処理が多々ある。もちろん財務会計に関するパッケージソフトも数多く検討したが、結局卸センターで使えるものが無かったため、卸センター独自の会計システムを団地内のITベンダーに開発委託した。

パッケージとは違い1からの開発だったため、導入当初は入力ミスなどによるトラブルもあり、回復作業に思わぬ時間がかかることもあった。しかし、その都度開発元のITベンダーに足を運んでもらい、献身的に対応してもらえたため、大きな混乱に至ることなく導入することができた。

(3) 物流システム

物流システムの特徴は、デジタルピッキングとPOSによる自動検品である。デジタルピッキングでは、ラックごとに顧客名とピッキング量が表示されるため、倉庫での物品の取り出しや配送先ごとの仕分け作業を誰でも間違いなく行うことができる。さらに取り出した物品をPOSシステムで自動検品することで二重に出荷ミスを防止することができるようになっている。しかしこの物流システムも導入当初は何度かトラブルを経験している。特に多かったのはネットワークトラブルによる商品マスターの不整合で、二重登録や未登録などで苦労したようである。

もちろんこれらトラブルは導入当初だけの現象であり、会計システムも物流システムも現在は安定稼動している。IT化成功の最大要因は、親身になって顧客のことを考えてくれるベンダーを選択することであり、団地内のITベンダーに開発委託したことが、成功につながったことは言うまでもない。

3. IT活用成果

(1) VANシステム

大手小売店やコンビニエンスストアが、卸売業者と小売業者を結ぶ発注システムを独自構築するなど、VAN業者を取り巻く環境は年々厳しくなり、競争も激化している。しかし大手小売店やコンビニエンスストアのネットワークには街の小売店や地元の卸業者は組み込まれていない。だからといって街の小売店や地元の卸業者が単独で発注システムを構築することもできない。だからこそ、青森総合卸センターのVANが必要なのだ。地元の中小卸・小売店がEOSを活用し、効率的に受発注するためには、青森総合卸センターのVANが不可欠なのである。

(2) 会計システム

会計システムは、青森総合卸センターに無くてはならないシステムである。このシステムで手作業では絶対にできない分析が可能になった。例えば、売上高や利益、経費をリアルタイムに把握し、その三期比較分析も可能になった。もし売上げや利益が低下していれば、経費も含めて分析することでその原因を把握することができるのである。

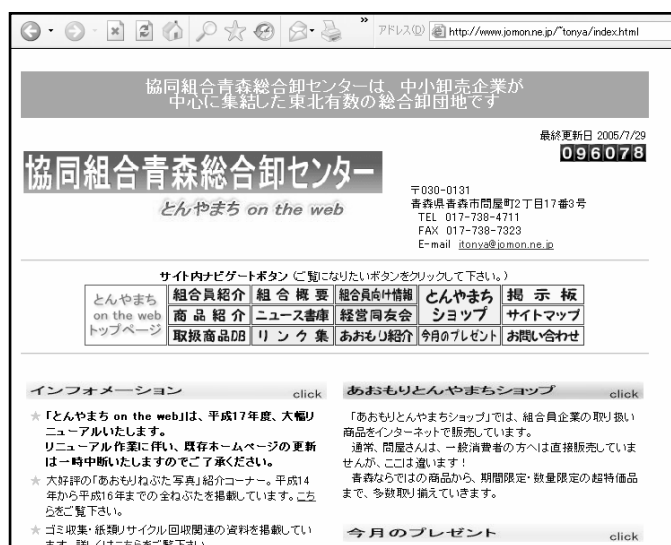
また、誰でも間違えずに会計処理ができることもメリットである。手作業の頃は一人前になる

のに何年もかかったが、今は直ぐに使いこなせる。手作業の時代を思い出して「貸借が合わずに困った。貸借を合わせるだけに1日かけることもあった。」と担当者は言う。

しかしこれが逆効果ともいえる。間違っても入力しても貸借は合うし、勘定科目の意味が分からなくても入力できるので、自分が間違った入力をしてそれに気が付かないのである。従来なら「こんな勘定科目おかしい」とか、「桁が一桁違う」など直ぐに気づくようなミスでも気が付かないのである。システムが簡単・便利・効率的そして正確になっただけ、人間の知識や経験ノウハウが蓄積しなくなったためである。この問題は青森総合卸センターに限らず、会計処理を人手・手作業からIT化すれば必ず発生する課題であるが、簡単に解決できないのも実態である。

(3) 物流システム

物流システムの効果は明らかである。ピッキングするラックが点灯するので、広い倉庫内を探し回ることがなくなった。従来は倉庫で一人前に働けるようになるためには3年かかるといわれたが、いまはパートを採用してもその日のうちからピッキング作業ができるようになった。これに加えてPOSによる自動検品で二重に出荷ミスを防止しているので、出荷の精度は限りなく100%に近くなった。「1年間に何回ぐらいミスがありますか？」と質問したら「1年に1回ミスがあったら、取引停止になってしまいます。」という回答が返ってくるほどの正確性である。



4. IT活用に関する今後の方針

今後最も力を入れていくのがVANシステムだ。北東北三県向展示会への出展など、北日本全体を見据えたシェア拡大を図っている。さらにVANシステムに最新のITを導入して、ユビキタス社会に先陣をきって参入するために、携帯電話でのEOSやICタグシステムを検討している。組合全体の発展を使命とした卸センターなので、これらの取組みも団地内のITベンダーと協力して行っている。

協同組合青森総合卸センター

理事長 元木 一純

住所 青森県青森市問屋町2丁目17番3号

URL <http://www.jomon.ne.jp/~tonya/>

E-mail itonya@jomon.ne.jp

株式会社西衡器製作所

株式会社西衡器製作所は、顧客の満足と信頼を得ることを目指し、正確性・機能性・信頼性・経済性について安定した品質を提供するために、永年培ってきた計量計測の専門技術を活かして、地域経済の発展に貢献すべく、研究開発に取り組んでいる。

資本金 3,000 万円、創業明治 39 年の卸売業者で、精密計測器(計量器、測量機器、試験機、環境計測機器、理化学機器、情報機器、気象機器)、オフィス家具、試薬等を取り扱っている。



代表取締役 西 秀記

1. IT導入のきっかけ・目的

西衡器が IT を導入したのは今から 10 年前で、そのきっかけは売掛金管理であった。1 ヶ月に請求書が 600 件発生し、これらを売掛金として数ヶ月間管理しなければならなかった。手作業・人手の管理では到底間に合わなくなり、売掛金管理の IT 化に取り組んだ。当時は本部と支店で個々に売掛金を管理していたが、IT 化して本部と支店間をネットワークで結び、バッチでデータを本部に伝送し一括管理するようになったのである。

5 年前にリプレースし、本年 12 月で導入 10 年になるが、現在ではあらゆる業務を IT 化している。情報システムのサーバーも社内に置き、責任者である総務部長と IT 専任担当者 2 人の 3 人体制で管理・運用している。

また、そのスムーズな導入・運用にあたっては、自身技術・研究職として中央メーカー勤務の経験を持つ現社長の理解とリーダーシップ、その存在が欠かせない。

2. システム概要

売掛金・買掛金管理はもちろんのこと、人事、総務、給与、販売管理、仕入管理、顧客管理、商品管理、顧客や仕入先とのデータ交換など、基幹業務の全領域が IT 化されている。

10 年前に導入した際は、2 年間かけて数多くのパッケージソフトを検討したが、完全に自社に合ったシステムを見つけることはできなかった。しかし良きパートナーを見つけることはできた。そのベンダーが提供するパッケージにカスタマイズを加えて導入したが、思いのほか短期間・低コストで導入することができた。「どうしてそんなに安くカスタマイズができ、短期間で導入できたのですか？」と質問したら「担当の SE さんが IT だけでなく、我々の業務をよく理解してくれたためです。」という回答であった。

やっと見つけた業者は、偶然にも青森市内の IT ベンダーだった。それが IT 化成功の最大要因であった。「何かあったら直ぐ来てくれるし、仕事の内容を理解してくれているのでいろいろと融通を利かせてくれる。」と総務部長は言う。ベンダーに対して絶対的な信頼を持っており、ベンダーもそれに真正面から答えているのであろう。

そのためITを導入してもサーバーやソフトウェアのトラブルはほとんど無かったが、通信インフラがボトルネックとなっていた。

というのは、データ転送における、従来のアナログ通信につきまとう不安感を払拭することが出来ず、毎月合算データと各事業所のデータを照合するという余分な確認作業にとらわれていたのであるが、昨年ネットワークを常時接続の光デジタル通信に変更することで、データをリアルタイムに自動照合することが可能となり、ここでようやく信頼できるトータル・システムを確立することができた。

また西衡器では、これら基幹業務のIT化だけでなく、最先端のIT技術であるメールやホームページ、グループウェア、携帯電話の活用も進んでいる。メールは、社内での連絡・情報交換はもちろんのこと、仕入先や販売先との連絡・見積もり・受発注で活用している。ホームページでは、製品の紹介や販売、クレームの受付を行い、グループウェアは稟議書等の決裁や文書管理、情報共有に活用している。そして携帯電話は、主要社員に会社が約15台配布し、携帯メールや写真機能を活用させている。西衡器のIT化は業務の省力化に留まらず、付加価値向上に貢献していると言えるであろう。

3. IT活用の成果

IT管理責任者である総務部長にIT活用の効果を質問すると、「特に成果はありません」という回答であった。「強いて言うなら、誰でも間違えずに事務処理ができること」が最大のメリットだという。売掛金管理などは最たるもので、手作業では転記の度にミスが発生するが、IT化すれば支店や本部のデータをリアルタイムに一元管理できるので、転記ミスや計算間違いが発生することは考えられないということである。

基幹業務全領域のIT化が進んでいる西衡器にしては意外な回答であった。そこでさらに突っ込んで質問すると、「IT化で集計や転記などの単純作業の省力化は実現できたが、データ分析や経営シミュレーションなど新たな作業も発生しているため、全体作業の増減は±0だ」ということであった。「IT化しても売上増とか経費節減という目に見える成果が無い」ことが「特に成果がない」という回答の理由である。

しかしこの裏を反せば、①人間性を疎外し誰もが嫌がる転記などの単純作業から従業員を解放し、②従来できなかったデータ分析やシミュレーション



というクリエイティブな業務を従業員に提供しているということではなかろうか。それによる従業員のモチベーション向上効果は計り知れないと思われる。従って、西衡器がIT化に遅れることなく、そのメリットを充分享受していることは間違いないであろう。

また、西衡器のホームページでは、商品販売に関する問合せが毎月2、3件ある。効果としては取引エリアの拡大が認められるが、全社の売上高向上に貢献できるほどではない。むしろ西衡器のホームページは、宣伝効果や自社の認知効果の方が高い。例えば新規商談の時などは、ホームページ開設前であれば、訪問後に長々と自社の説明をしなければならなかった。しかし現在はホームページがあるので、訪問前にメールでホームページのURLを連絡しておけば、Web上で自社の概要や沿革、取扱商品等を事前に知ってもらうことができるので、訪問後の自社の説明を大幅に省略することができるようになった。

4. IT活用に関する今後の方針

西衡器は今後もITに投資してIT活用を推進する。それにより、IT活用を推進できる人材の育成を図り、メールやインターネット、ホームページの更なる活用を推進する。そのためには社会のネットワークインフラの発展が不可欠だと総務部長は言う。公共施設はもちろんのこと社会全体で無線ランが活用できるようになれば、今以上にIT活用が図れるからだ。自社のIT化が充実しているからこそその意見である。

株式会社西衡器製作所

代表取締役 西 秀記

住 所 青森市新町二丁目6-20

U R L <http://www.nishikoki.co.jp/>

E - m a i l info@nishikoki.co.jp

有限会社天香堂

(有)天香堂は、弘前土手町に本店、支店と青森店の三店で「あなたのキレイを応援します！」を経営方針として有名化粧品の専門店ブランドを中心に対面販売をメインとしたきめ細かいサービスとコンサルティングを行っています。また弘前本店・青森店ではエステも行っています。



1. IT導入のきっかけ・目的

当社ではITの導入についてはどちらかといえば積極的なものではありませんでした。ITの得意分野であるいわゆる「カルテ」的な顧客管理についても必要かなとは感じていました。が、登録会員数は約1800人いるものの来店頻度がそれほど高い訳でもなく、当社の従業員のコミュニケーション能力の高さなどで充分機能させられると考えていました。また店舗間ネットワークを含めた統合的なITシステムの導入についても検討はしてみましたが費用の面で課題が残り、また初期データ入力の手間やそのシステムを有効に機能させるための人材不在の点からも断念せざるを得ませんでした。

その中での今回のシステム導入は化粧品業界の独特な「リポート」習慣やメーカー側のデータ情報収集目的に協力対応することを一番の目的に導入することにしました。

2. システム概要

(1) 構成

導入したシステムは2つです。メーカー提供のPOSレジシステムと別メーカーの店頭販売分析のためのシステムでこの2つに互換性はありません。

(2) POS レジ

POS レジはあるメーカーが無料でPOS レジを提供する代わりに本店のデータを提供（他メーカーの顧客情報等は流さない）することでメーカーの今後の販売戦略に生かすシステムです。当社としては費用がかからず、レジとしての機能も十分に果たすこと。などから採用することにしました。

(3) 店頭販売分析システム

店頭販売分析システムの特徴は、顧客管理及び来店・購入分析を行いそれにリポート計算のシステムを組み入れていることです。「リポート」といえば従量や従価といったものが主なものですが、このメーカーは店内で行っているエステ用の化粧品メーカーで単純な顧客の購買・使用量にリポートを対応させるのではなく来店頻度や使用頻度その他の要件指数の複雑な関係によりリポートが算出されます。そのため効率性向上にはどうしても必要なシステムでした。

3. IT活用の成果

導入した2つのシステムとも同業種の競合メーカーからの提供システムということもあり統合させた一つのシステムにすることはできません。またパッケージ的ソフトのため汎用性もなく経理事務などの統合もできていません。

しかし、この二つのシステムを導入したおかげで直接的な業務の効率性については向上しましたし、そのパッケージソフトに含まれる機能のうち、例えばDMへの宛名シール発行などは今までの作業からみて省力化の成果は大きい機能のひとつです。

またPOSデータや顧客データの詳細なデータ分析結果やその販売情報を有効に活用するデータの利用はできませんが、最低限の販売参考資料が目に見える形で得られるようになったことは良かったと思っています。

4. IT活用に関する今後の方針

今後は本社業務補完機能・店舗間情報共有・HPなど周辺システムの構築の段階で現在のシステムの成果をどう更に向上させるかが課題となりそうです。現システムから派生させた全社的業務の統合システムの構築を目指していくこと。現在のPOSレジや顧客分析システムのデータを生かした後方支援や情報発信システムなどを構築して更にお客様の満足度を向上させられるシステムを作っていきたいと考えています。

ただ、どうしても費用と人員の問題がネックとなっていくのでその解決法を探していきたいと考えています。

有限会社天香堂

業 種	化粧品販売・エステティック
社 長	武藤 大司
住 所	青森県弘前市土手町29-1
創業年月日	昭和26年4月
従業員数	10名
U R L	http://www.tenkodo.jp
E - m a i l	piazza@agate.plala.or.jp

株式会社鳴海紙店

鳴海紙店は、弘前土手町に大正2年創業の今年創業92年を迎える老舗の紙製品の卸・小売業です。トイレットペーパーやティッシュなどを含めた紙製品全般を扱っています。また小売も本社敷地内で行ってはいますが売上の中心は印刷業等向けの印刷用紙等の卸売が中心となっています。また弘前らしくねぷたや津軽風絵用の用紙の取扱いも行っています。



1. IT導入のきっかけ・目的

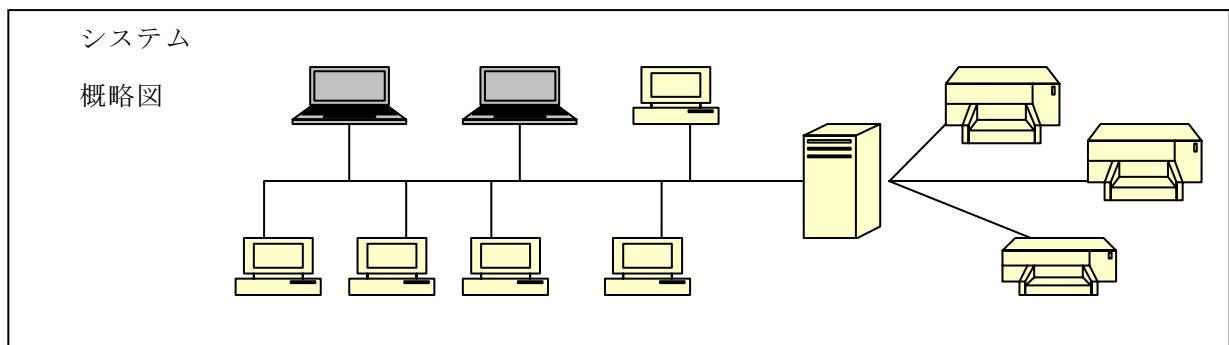
当社では長年の取引経験から担当者の帳簿記入による取引管理を続けていましたが、担当者事務の負担軽減と効率化を目指し販売管理システム導入の検討に入りました。導入には弘前市内のベンダー等にも依頼し、投資額比較や業務内容の検討等を行いました。「紙」業界の商慣習のある中でその特徴を把握した紙業界のパッケージシステムの方が費用対効果が高いこと。また既存の取引関係からくる信頼性もあり平成6年主取引先メーカーの子会社のシステムの採用を選択することになりました。

2. システム概要

(1) 構成

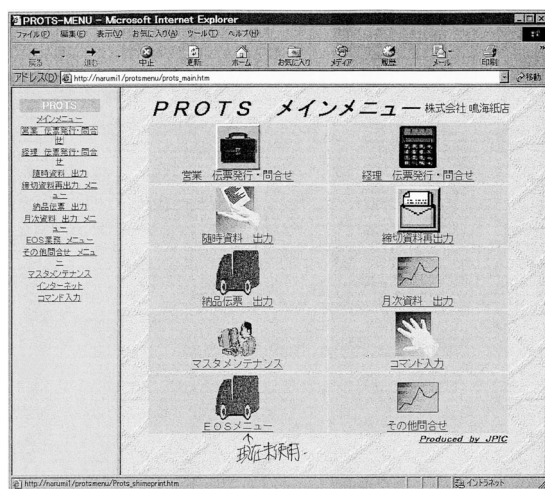
このシステムは平成6年に導入しましたが当初はオフコンタイプでデータ容量も小さかったため、平成13年より現在のシステムに変更しました。サーバー1台に端末PCが7台・プリンター3台の独立型で外部その他とのネットワーク関係は組まれていません。そのためセキュリティの面で特に問題は生じていません。システムは「PROTS」という紙メーカーの情報子会社が製作したwindowsNTベースの紙業界専用のソフトです。

端末は各販売担当者が操作・管理をしておりそのシステム全体を販売部門責任者が管理統括するスタイルとなっており、経理事務等はこのシステムの中には組み込まれていません。



(2) メニュー内容

メニュー内容としては販売管理を中心として納品伝票の発行。各取引先や担当者別の営業資料の作成。仕入買掛管理と商品在庫表の作成などほぼ標準的な内容となっています。



メニュー上には経理部門伝票の発行やEOSメニューなど構成されているものもありますが、現状の運用形態やメンテナンス時間等を考えると100%利用されてはいません。その中で紙業界独特なものとして必要な流通統計資料の作成などが可能になっていてその処理については大いに効率化・正確性に寄与しています。パッケージの場合は構成メニューの「取捨選択」が不可欠でその選択の中での費用対効果の検討が必要でした。

3. IT活用の成果

過去情報の蓄積…

伝票入力によるデータ共有や帳簿入力作業等の効率の向上はIT導入の最低目標であり、その成果は当然のようにありました。その中で一番感じられた成果は過去データの蓄積とその即時照会の速さです。当社のように長年のお付き合いの多い卸として良くある受注に「いつものやついつもの数…」タイプの発注パターンです。これについてはサーバータイプに変わってからデータ容量が格段に大きくなりシステム更新後約5年分の取引データが蓄積されており対応の時間が大いに短縮されました。それがまたサービスの向上にもつながっていると思います。

4. IT活用に関する今後の方針

現在このシステムは販売管理に重点を置いた独立型システムです。現在青森営業所には従業員3名が居るもののその間の連絡は電話やFAXで行っているのが現状です。そのネットワーク化が今後の課題と考えています。また創業100周年に向けてHPの活用検討や経理と販売部門とのネットワーク強化などの全社的統合システムの検討をしているところです。

株式会社鳴海紙店

代表取締役	鳴海 恵美
住 所	青森県弘前市外崎3丁目2番14号
創業年月日	大正2年5月1日
従業員数	29名
E-mail	narumi-co@proof.ocn.ne.jp

有限会社イクロス

■ 企業概要

- ◆業 種：小売業/紳士服販売
- ◆本社所在地：青森市古川一丁目17-21
- ◆資本金：5,000千円
- ◆創業：昭和60年8月
- ◆従業員数：3名

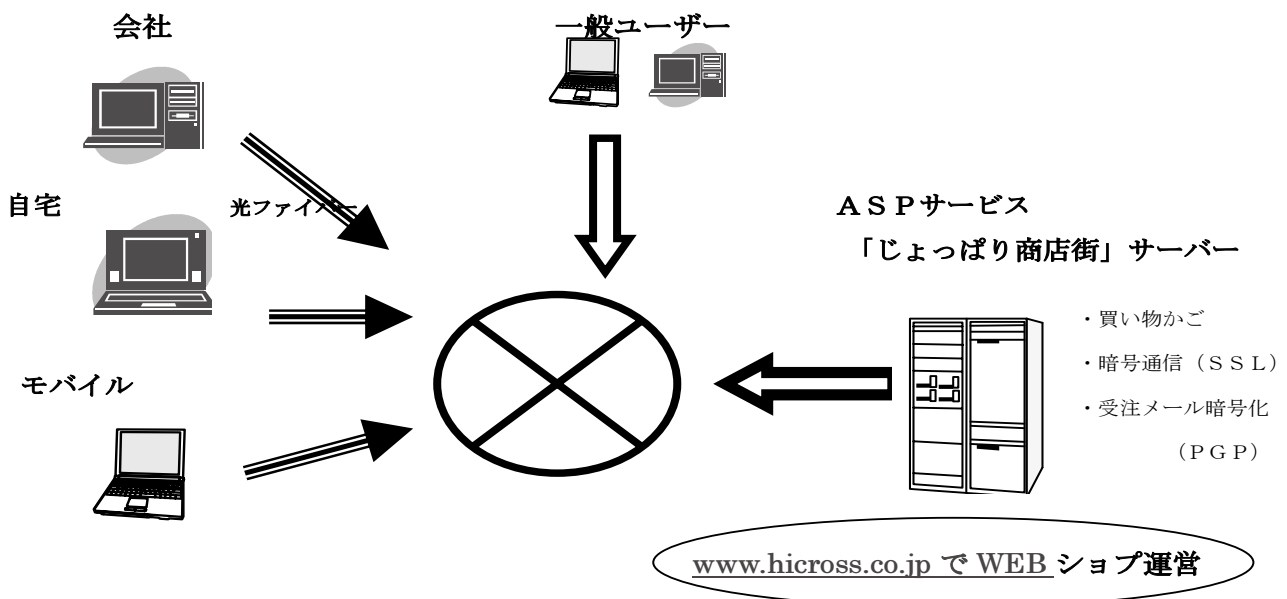


■ IT導入のきっかけ・目的

不況による中心商店街の退潮が、ネット通信販売への進出の大きな要因です。郊外に大型店が増え、中心商店街の集客力が低下してきました。このような中、私は昭和60年に独立し、カジュアルとレディースの2店舗を構えました。しかしその後、業績不振でレディースショップは閉店してしまったので、再び苦い経験はしたくありませんでした。業績を伸ばすために店舗を改装しても回収は無理。外商を始めるか、縮小するか、背水の思いで考えていた矢先、オンラインショッピングの情報と出会いました。「これにけるしかない」と思いました。商店街副会長も努めている私は、狭い商圈で小さいパイを奪い合うより、“外貨”を稼いでこの地域を潤うようにしたい。オンラインショッピングは有効な手段の一つ。足の引っ張り合いをせず、情報公開することで商店街に活力を取り戻せるのではないかと思います。

■ システム概要

システムは商店街の仲間内で教えあい、少ない投資で自己流のシステムを構築しました。ワープロ程度の知識しかなく、半年間は睡眠時間3,4時間。このため、ホームページの立ち上げに半年もかかりました。しかし、自分で手がけないと分らないことが多く、専門家任せではなく、自ら作ることを勧めます。ホームページづくりで苦勞することが、オンラインショッピングの入り口。さらにお客様の立場を考えたページづくりが出来るようになるからです。



現在、ネット通信販売専用PC1台（HP／インターネット、サーバーはASP活用：個人情報保護のために通信の暗号化〔SSL+PGP〕）、全国展開しているメーカーとの間で、受発注専用PC1台（イントラネット）、顧客管理用PC1台、自宅PC2台の構成になっています。セキュリティ対策として、ネット通信販売システム、受発注、eメールについて、それぞれ別回線になっておりセキュリティソフトも導入しています。

■ IT活用の成果

ホームページは実店舗の宣伝効果も大きい。連休などには秋田北部、盛岡からもホームページを見たというお客様がドライブがてら買い物に來ます。オンラインショッピングによって商圈が車で2時間の範囲まで拡大しました。

総務省の「情報通信統計データサービス」によると、インターネット利用者数は約七千九百四十八万件（2004年12月末）となっている。ブロードバンド契約数は一千九百五十一万件（2005年3月末）と高速通信化も拡大している。



しかし、全国のオンラインショップのお客様は浮気で、値段を比べてあちこち探し回っています。インターネット上に流通する通販業者などの商品を、価格順に並べて表示する価格サイトがあり、ファッションから食品まで取り扱い、ウインドウショッピングと同じような感覚でネット通販を楽しめます。お客様は、目的を持って探しているわけです。店頭ではなかなか売れないが、お客様の探しているものが見つかれば、数は少なくとも売れていきます。青森ヒバ製フロアハンガー（写真）は28,000円ですが、50台売れました。

■ IT活用に関する今後の方針

足踏み状態ですが、顧客のデーターを蓄積して暗黙知をつかみ、顧客のライフスタイル、ステージにあわせた商品提案をしていくシステムを構築したいと思っています。ITは課題を解決する創造的しくみです。若い世代の「昭和通り商店街」通販第2期生と情報を共有しながら、新しいシステムをどのように構築していったらよいか検討中です。

有限会社イクロス

代表取締役	中川 英昭
住 所	青森市古川1丁目17-21
U R L	http://www.hicross.co.jp
E - m a i l	nakagawa@hicross.co.jp

協同組合日専連青森

当組合の創業は昭和11年1月5日、出資金691,430千円（2005年3月現在）で従業員102名の中小小売商団体です。主な業務はクレジット業務、旅行代理店業務、保険代理店業務です。



蝦名 文昭
理事長

1. IT導入のきっかけ・目的

当組合の情報システム導入経緯は以下のとおりです。

◎昭和46年10月

青森専門店会チケット帳計算処理合理化のためコンピュータセンターへ委託。

◎昭和47年6月

チケットシステムを「日専連全国共通クレジットカード方式」に全面切替。

◎昭和57年7月

ホストコンピュータとしてACOS350を導入。事務局にもオンライン端末機NEC6300モデル50Nを導入し、クレジットシステムのオンライン化を図った。

（※本格的なシステム導入）

◎昭和60年4月

経理事務をコンピュータで処理開始。

◎平成6年2月

ホストコンピュータをACOS3500に切替。第2次システム稼動。同時に、事務局のオンライン端末機もパソコンに切替。

◎平成8年12月

社内グループウェアを導入し、文書管理や社内連絡に活用。

◎平成11年12月

日専連青森ホームページ「+ぷ+ら+す+」を開設。

◎平成12年5月

データベース分析ツール（データウェアハウス）を導入し、各種実績や統計資料の作成を行い、営業戦略に活用。

◎平成12年12月

ホストコンピュータとしてPX7600を導入。新クレジットシステムの稼動。これにより、24時間365日ノンストップ運用のシステムとなる。（現システム）

◎平成13年2月

◎平成 13 年 8 月

日専連メールマガジン「+ぷ+ら+す+」の配信開始

◎平成 15 年 10 月

ニッセンレンウェブサービス「n a v i + (ナビプラス)」稼動。

◎平成 17 年 3 月

モバイル版ニッセンレンウェブサービス稼動。

◎平成 17 年 10 月

全てのパソコンをウィンドウズ 2000 以上にバージョンアップし、I C カードによるセキュリティを確保。ファイルサーバー導入。



システム導入は、加盟店及び会員の増加に伴う取扱いデータの増大化に対する、事務処理対応が主な目的です。導入後も、多様化するニーズに対するサービスの拡充を重ねるたびに、システムも大きくなり、現在に至ります。

2. システム概要

当組合の基幹事業であるクレジット事業は装置産業とも呼ばれ、事業の運営にはシステムが不可欠です。組合のホストコンピュータと加盟店に設置しているクレジット端末機は常にオンラインで接続されており、多様な利用時間に対応するべく、24 時間体制でクレジットの利用を可能としております。

ホストコンピュータは委託業者へ管理を委託し、万全のセキュリティを確保しております。また、ここ最近では、ウェブ上でのサービス向上を目的に、ニッセンレンウェブサービスを開設し、お客様はインターネット上でご利用金額やポイントなどの照会がいつでも可能となりました。

3. IT活用の効果

ホームページやメールマガジンのニーズが高まってきていることを実感しております。将来的にも重要な媒体であると考えますので、セキュリティへの十分な配慮の上で、こちらの充実を今後も図って行きたいと考えます。

4. IT活用に関する今後の方針

基幹システム及びウェブ関連ともに、時代に対応したものへと変化・発展を重ねてきましたが今後、そのスピードは益々進化するものと予想されます。ハード・ソフト面での対応はもちろんですが、その機能を取り扱う我々役職員の資質及びモラルの向上にも対応していきたいと思えます。

協同組合日専連青森

理 事 長 蝦名 文昭

住 所 青森市長島 2 丁目18-6

U R L <http://www.nissenren-aomori.or.jp>

E - m a i l info@nissenren-aomori.or.jp

株式会社音楽堂

当社は昭和21年4月の創業で、現在は資本金3,000万円、従業員数12名、音楽CDやビデオ・DVD、各種楽器を取り扱っています。



丹代 光夫
代表取締役

1. IT導入のきっかけ・目的

コンピュータを導入したのは20年前です。もともとパソコンは趣味で使っていましたが、当時はまだMS-DOSの時代で、パソコンはNECのPC-98やEPSONの98互換機でした。主な業務として、表計算ソフトのマルチプランを活用した顧客管理や、売り上げの集計をしていました。

この業界の客単価はそれほど高くはないのですが、多数の固定客があり、お客様へのサービスの一環として、新譜情報やコンサート情報等をDMとして送付するために、顧客管理は早くから実施しています。

その後、ウィンドウズ95が登場し、県内のソフト会社が開発・販売している「昴（すばる）」を導入し、売掛、買掛の販売管理を実施しました。このころは、ワープロソフトと表計算ソフト、それにデータベースの3つがビジネスソフトとして定着してきたころです。

平成4年頃にはPOSを導入しました。これは、バーコードによる単品管理が可能なもので、東京の業者とISDN回線によりホストコンピュータと接続し、発注業務もこのシステムで簡単にできます。また、売上情報も集計され、地元テレビ局やFM局の週間ランキングのデータソースとして提供しています。

2. システム概要

当社は現在、新町店とサンロード店、西バイパス店の3店舗がありますが、どの店舗にもPOSシステムが導入されています。発注業務はブラウザによる入力ですので、とても簡単で、アルバイトの方でもすぐに対応できます。

また、商品検索用のシステムがあります。これは、CD-ROMによる流通商品のデータベースで、お客様からの問い合わせに対応するためのものです。これも各店に専用パソコンを設置しています。

以上のように、当社のシステムは各店ともスタンドアローンのシステムで、LAN接続されているのは新町店本店だけです。インターネットへの接続は各店ともISDN接続となっています。

当社はHPを持っていますが、これはホームページビルダーが操作できる従業員に基本

部分を作ってもらったのがきっかけです。

このHPには、各店の「おすすめ情報」や「新譜情報」がありますが、このデータ更新は各店で入力しています。



3. IT活用の効果

POSシステム導入で、在庫管理がかなり楽になりました。棚管理もできますので、それまでの棚卸作業が軽減され、省力化されました。

また、ホームページには申し込みフォームのページがあり、お客様が希望する商品を入力することで、お取り寄せすることができます。当店では、ねぶたや「津軽弁の日」のテーマ、「伊奈かつぺい」さんの作品も取り扱っていますが、この申し込みフォームには、全国からの問い合わせがあります。

4. IT活用に関する今後の方針

特に方針はありませんが、光回線がより安価で一般的になったら、使ってみたいと思います。

株式会社音楽堂

代表取締役 丹代 光夫

住 所 青森市新町 1-9-19

U R L <http://www.ongakudo.com>

E - m a i l ongakudo@jt6.so-net.ne.jp

協同組合八戸総合卸センター

協同組合八戸総合卸センターは、昭和 44 年に設立され、現在 66 社が加入、業種構成は食料品 17 社、建築材料・資材 16 社、機械・同部品 8 社、文具・書籍 6 社、衣料・身回品 4 社、日用品・雑貨 4 社、化学品・医薬品 4 社、肥飼料・農薬 3 社、その他 4 社となっています。同組合では、卸団地造成後間もなく物流事業を行う(株)共同物流サービスを設立し、その後情報事業を行う(株)共同電算センターを設立しました。



1. IT導入のきっかけ・目的

1980 年代の企業を取り巻く環境が、より一層厳しさを増すことが確実視されていたので、組合員の『事務管理の効率化』を実現すべく、昭和 57 年に共同電算センターを設立、共同電算処理事業を開始しました。共同電算処理事業の目的は、コンピュータのスケールメリット追求、高度で広範囲な専門知識・技術を駆使したシステムの提供、さらに組合員企業のコンピュータ部門の要員管理の負担軽減であります。

受発注システムについては、従来、電話・FAX・訪問セールスで行われていた受発注行為が、大手量販店から、商品仕入業務合理化のために『小売型EOS』が導入されていきました。一方、卸売業においても小売店に発注端末を貸出し、あるいはルートセールスマンが受注端末を持って受注、出先より送信して自社の受注出荷・売上計上業務の合理化を狙った『卸型EOS』を導入していきました。これらのシステムの問題点は、卸・小売業間に互いの独自システムが持ち込まれ、運用する上で逆に複雑になってしまう点です。このような背景もあり、第3の形態として『流通VAN』が生まれました。複数の小売業と複数の卸売業が、標準化されたEOSネットワークを共同で利用するのが『流通VAN』です。この『流通VAN』を運営する北日本流通ヴァン(株)を県内他団地と一緒に設立しました。(株)共同電算センターでは、北日本流通ヴァン(株)の実運用を行っています。

卸売業、小売業ともEOS化率が高くなっていくと、様々な物流合理化システムの構築が可能になります。

2. システム概要

(1) 受発注システム

- ・小売店から卸売業に流通VAN経由又は直接オンラインで発注。

(2) フロー型物流加工システム

- ・フロー型物流加工システムは、卸売業よりバッチピッキングされた商品を、検品・値付・仕分の加工を行い、検品・仕分結果を卸売業と小売業に送ります。

(3) スtock型物流加工システム

- ・ストック型物流加工システムは、荷札・ピッキングリストを出力し、ピッキングを行った後、検品結果入力を行います。納品データは卸売業に送ります。
- ・システムにおいて、適正在庫管理を行い、在庫圧縮を図りながら欠品の極小化を目指しています。

(4) 共同倉庫管理システム

- ・共同倉庫は、ケース保管を行い、通常の営業倉庫としての機能以外にストック型・フロー型物流加工システムへの商品供給も行います。

(5) 共同配送管理システム

- ・共同配送は、組合員からのケース出荷分と、ストック型・フロー型物流加工システムの加工後のオリコン、共同倉庫からの出荷分を合わせて配送を行います。

3. IT活用成果

組合員の『事務管理の効率化』を目的として設立された共同電算センターではありますが、現在は、北日本流通ヴァン(株)の受発注システム、兄弟会社である(株)共同物流サービスの物流情報システムの運用ウエイトが高くなっています。地場のホームセンター、食品スーパーに対する物流サービスを(株)共同物流サービスと一緒に提供しています。

4. IT活用に関する今後の方針

流通の再編・ITの進展は、益々加速すると考えられます。チェーン・オペレーションが徹底した小売企業や小売業態が発展し、集中度が高まれば高まるほど、そうしたシステムでは吸い上げられない個別化需要もまた先鋭化します。地域によって多様化・個別化している需要に対応する『地域密着型』の企業が発展する余地は十分残されています。今後においても、市場の要求する高度情報システムの構築、レベルアップ、その維持管理は、中小卸売業の個別企業レベルでは、経済的に困難なので、今後も共同化を指向しながら市場ニーズに対応してまいります。

株式会社岩岡



当社は、昭和12年創業、資本金2千万円、従業員23名の包装資材卸売業です。

1. IT導入のきっかけ・目的

弊社は包装資材から厨房用品、店舗備品等を取り扱っており、扱い商品が20万点を超え、在庫商品は2万点を物流しております。

この商品を管理するために平成2年8月よりオフコンを導入し、売上管理、在庫管理を目的としてスタートしました。

導入前は、すべてが帳簿から価格を調べ、1日500枚の伝票を手書きで処理しておりました。事務員二人が一日中書き通しの状態でした。これが、オフコン導入に伴い作業が大幅に軽減し、且つ請求書の発行までの作業が短縮されました。

この後、すぐ在庫管理プログラムの開発を行い、仕入れ、売上と在庫を連動する事で在庫を管理し、自動で発注データを抽出し欠品の無い物流を目指しました。

この事で、商品の発注は倉庫内から在庫を確認して、発注数を抽出する事無くコンピューター在庫により短時間で、処理が行われるようになりました。

平成2000年対応時にオフコンから、Winサーバーに切り替え、システムの新規で再開発を行いました。目的は、パソコンによる一人1台の利便性、データの分析、加工が容易となり、将来のシステム開発、移行にも有効である等、多数のメリットを考えた結果となりました。

特に、近年のデフレに対応したコンセプトをもって開発を心掛けました。

このシステムにより、顧客管理、在庫管理、各種分析がより一層行いやすくなりました。

2. システム概要

平成2年の導入当時は、業界に共通のマスタを活用する傾向など無く、独自でマスタメンテナンスをする事に時間をかけてきました。

結果として、自社独自のプログラムと運用システムが構築されております。

包装資材業界では、つい最近まで、バーコードの流通意識がなく各社独自の管理でした。

弊社は平成6年頃からインストアコードを採用し小売り店舗にも活用出来るバーコードを使用しております。

このバーコードを現在は、入庫検品、出庫検品、POSレジに利用し、商品管理を徹底しております。

今までは、経験豊かな社員が行っていた作業を数時間の研修で、一人前の作業が出来るまでになりました。

現在運用のシステムは、見積書作成、受注管理、売上管理、発注管理、仕入れ管理、在庫管理を1つのプログラムで運用し、データの共有を行っています。

また、支店のシステムも同一レベルのサービスを行うために、データを常時通信出来る環境も整えました。現在はグループアクセスを光通信で行っており大容量のデータ転送も行えるようになりました。

3. IT活用の成果

オフコンからパソコンに移行するにあたり、基幹業務以外に、Eメールの活用やインターネットによる情報収集が活用されることがメリットとなりました。

また、デザインの仕事にも活用する事もあり、メールにて貼付されているデータを社員が活用する事で、デザイナーとの打合せが容易になり、全国のデザイナーとも距離を感じることが無く仕事出来ることは、地方に居ながら田舎を感じさせない仕事ができ大いに喜ばれております。

4. IT活用に関する今後の方針

ますます豊富な情報を一括管理し、お客様に喜ばれる提案が出来る仕組み創りを進めて行きます。

流通の省力化によるコストダウンと在庫管理による欠品率の低下、不良在庫のチェック、を活用して顧客満足を追求して参ります。

八戸液化ガス株式会社



創業 昭和35年8月 資本金 95,000千円 従業員 93名
液化石油ガス（LPG）及び石油類の供給販売並びにその関連機器の販売

当社は2001年1月4日に環境 ISO14001の認証を取得しました。振り返ってみるとそのことが IT 化のきっかけになった感があります。

ご多分にもれず、それまでは当社でも LPG の販売管理（直売、卸売、簡易ガス）、SS の販売管理、財務会計、商品在庫管理等の業務中心のシステム（オフコンタイプ）が多数存在していましたし、一般事務についても一部の事務員が表計算のソフトを動かしている程度でした。さらに当社の事業の柱である LPG の販売管理システム（直売）についても、外注業者の汎用機を利用し社内にその端末を設置してある形態で運用しており、Lan、Net 環境等を含めて制約の大きい他力本願システムでした。

ISO 認証取得を目指す段階で、ISO 推進室と各部門間との双方向の情報交換のために1台の PC をサーバー代わりに購入設置し、簡易的に情報を共有しました。

また、管理職クラスを中心に PC（Windows98）を導入し「習うより、慣れろ」を合言葉に多少の抵抗を感じながらも効率化を目指したスタートとなりました。ISO のマニュアルスケジュール、手順書等の作成を余儀なくされ、慣れない手つきで遅くまで PC に向かう姿がよく見受けられました。また、日報、見積書、報告書にも活用されるようになりました。

さらに、柱である LPG 販売管理システムについても、外部委託の制約項目である、運用時間、顧客データの活用、メンテナンス等の問題解決のために2名の社員を選抜し、現行システムの更新、自社導入についての検討を指示し、方針として

自社の意思で立ち上げ、終了できること。

現在、過去の履歴を含めたデータの抽出が容易であること。

エリア分けが自由に出来、集計が可能なこと。

セキュリティの問題が万全であること。を大きな柱として掲げました。

そして、約半年の期間様々な検討を重ねた結果、サーバーを自社設置導入し、パッケージソフトを自社用にカスタマイズしたものを運用することに決めました。システム概略はイメージ1のようになっており、サーバー2台をベースに、端末用 PC、検針用ハンディターミナル、レーザープリンターを必要台数配備し、それらを高セキュリティでスピードの速いメガデータネッツ（高速光ファイバー専用線）で結んでいます。

2004年1月より3ヶ月間の並行稼動で教育をかねたテストランを行い、4月より実際の運用開始となりました。

その後一般業務についても、数回のウィルス感染騒ぎを経験し、従来の簡易的な Lan、Net 環境を改善し新しいシステムを構築し（イメージ2）2005年4月より運用開始してい

ます。ファイルサーバー、メールサーバー、プロキシサーバーの3台のサーバーをベースにし、セキュリティ面では、外部よりの不正アクセスに対するネットスクリーン（ファイアウォール）、有害サイトに対するコンテンツフィルタ、各端末へはウィルスチェックソフトをそれぞれ導入し対応しています。また通信関係は、Bフレットのグループアクセスを利用していますが、セキュリティの問題で前出の販売管理システムとは一切連動しておりません。

LPG 販売管理新システム導入により、まず請求書の控えをデータ保存することにより、複写伝票が不要になり、普通の安価なコピー用紙で代用できるとともにドットプリンターが不要になり普通のレーザープリンター使用で大幅なコストダウンが出来ました。また各種データが自由に抽出できるようになり、分析、販促等に役立っていますし、データの送受信がスピードアップされ、運用時間についても24時間使用可能になっています。

従来別システムであった在庫管理を新システムに導入することにより、仕入れ在庫情報もまた確実にスピードアップもされています。

新システムを総合的に見ますと、関連する月報の提出が確実に早くなり経営にとっての好材料と思います。

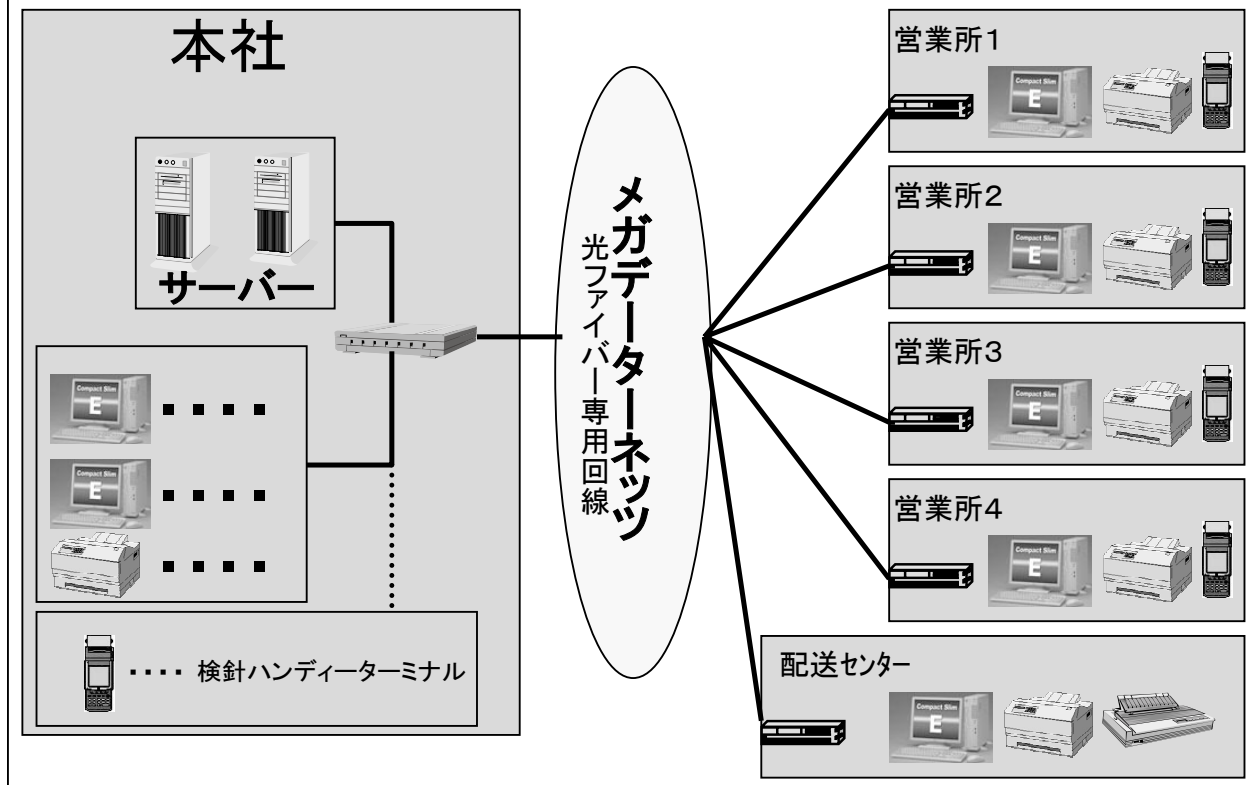
さらにネットワークの改善により、情報交換量の増加、スピードアップ化がある程度実現できたのはもちろんですが、社員の情報リテラシーの向上にも少しずつ役立ち、ある程度の効果が出てきたと思われます。

当社では現在他のシステムについても順次新システムに更新中ですが、それぞれをまとめた統合システムの構築は慎重に検討していきたいと思っております。まずはシステムより抽出した各データを活用した販促のための営業支援システムを検討しております。

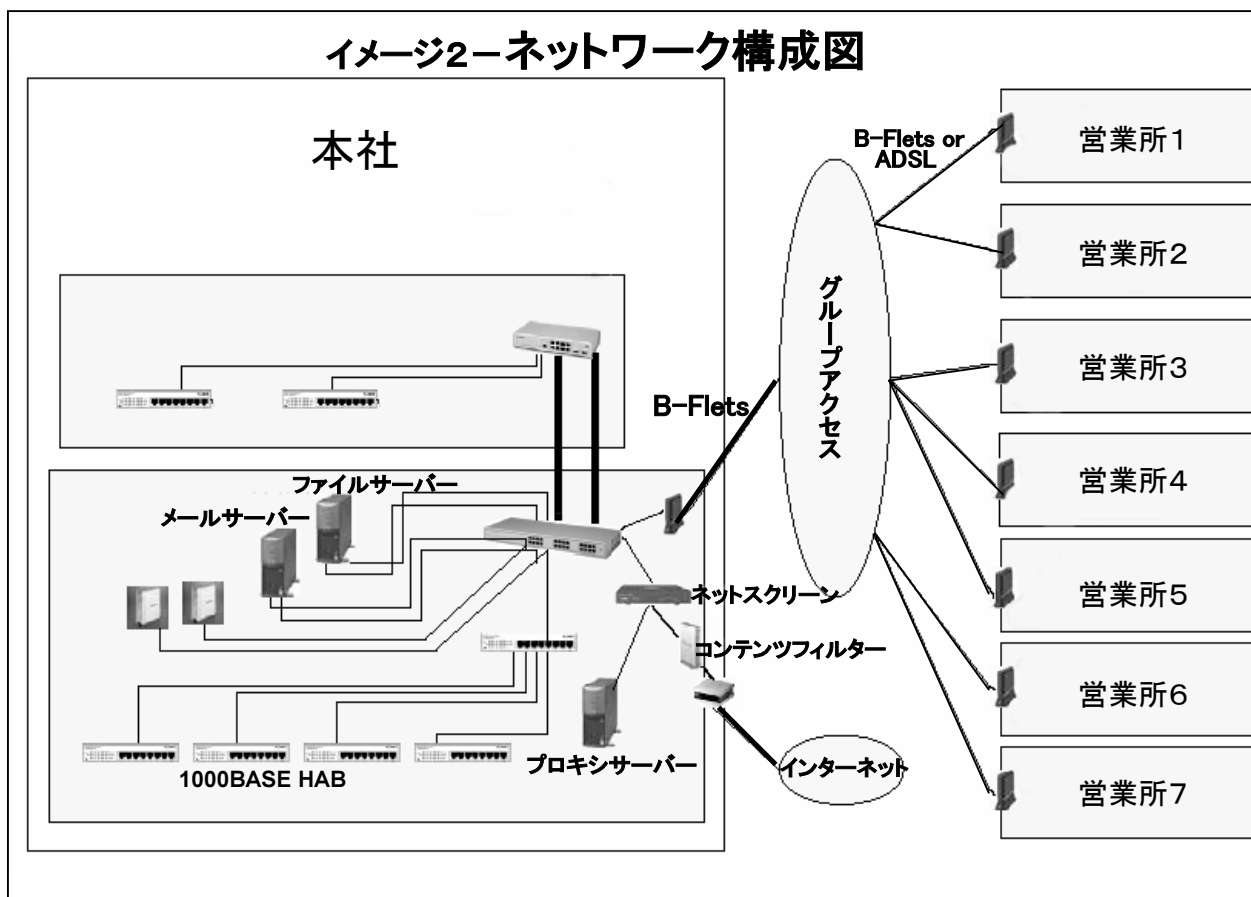
また、従来より運用しています集中監視システムを発展させた「安否見守りサービス」、文化事業として4月にオープンした「はちえきキャンパス in 八日町」の販売及び顧客管理、リフォーム事業の販売及び顧客管理システムを充実させたいと思っております。

今後はすべてのシステムについて個人情報保護対策を強化するとともに、柔軟にスピード感を持って対応していきたいと思っております。

イメージ1ー販売管理システム



イメージ2ーネットワーク構成図



青森県中小企業IT化の今後の展望

第4章 青森県中小企業IT化の今後の展望

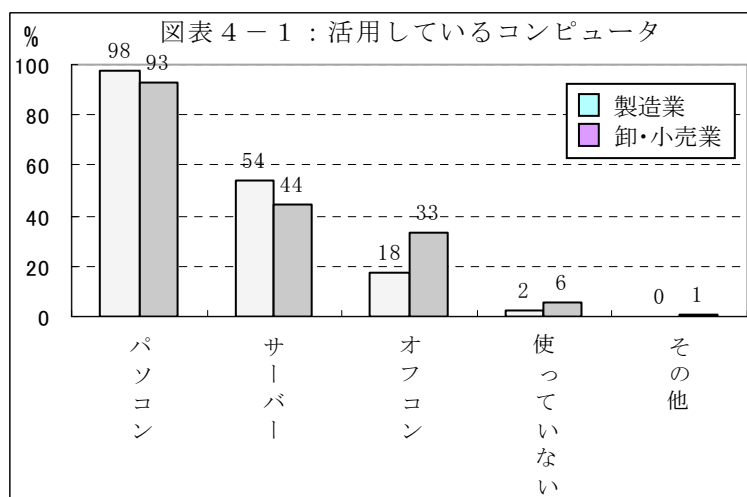
この章では、昨年から2年に渡って実施した「青森県中小企業のIT化（コンピュータ化）の現状に関するアンケート」調査に基づいて、県内中小企業のIT化の今後の展望について検討する。具体的には、昨年度のアンケートで製造業137社から得た回答と本年のアンケートで卸・小売業108社から得た回答を比較することで、業種による特徴や違い・共通点等を明確にし、問題点や課題を抽出、今後の対応等を提案する。

しかし、昨年度と今年度では回答企業数が違うため単純には比較できない。そこで、各年度の回答企業総数との比率で比較することにした。例として、活用しているコンピュータを比較してみる。アンケート結果では、「サーバー」と回答した企業は、昨年度の製造業で74社、今年度の卸・小売業では48社であった。この場合、74社と48社で比較するのではなく、それぞれの回答企業総数（製造業は137社、卸・小売業は108社）との比率で比較するのである。製造業は $74 \div 137 \times 100 = 54\%$ 、卸・小売業は $48 \div 108 \times 100 = 44\%$ として比較するのである。74社と48社であれば $74 \div 48 = 1.54$ 倍の差になるが、54%と44%であれば $54 \div 44 = 1.23$ 倍の差に留まる。

アンケートは、趣旨を正確に伝えるために質問や選択肢の内容を長くした。しかし、集計・分析する場合は見にくくなるため、内容を変更しない範囲で一部要約した。従って、実際のアンケート文面を参考にして頂く場合や、アンケート条件及び集計結果を確認したい場合は、資料編を参照して頂きたい。また、昨年度のアンケート結果の詳細は、平成16年度マスターセンター補助事業、青森県中小企業のIT化の現状と今後の展望を参照頂きたい。

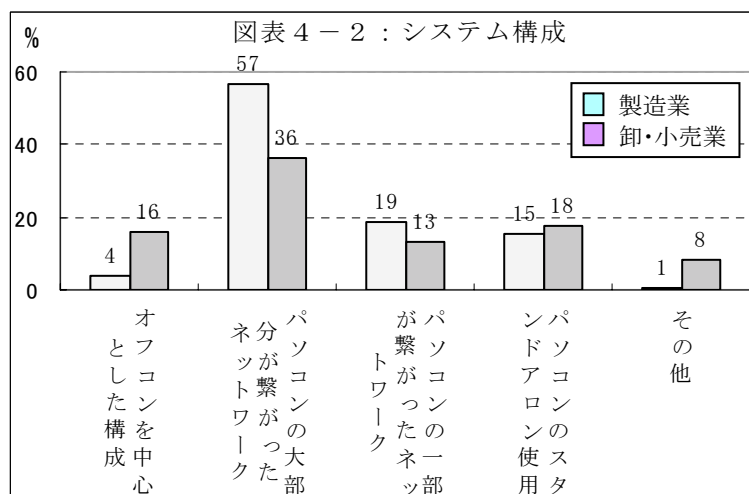
1. コンピュータの活用状況

(1) 活用しているコンピュータとコンピュータシステムの構成



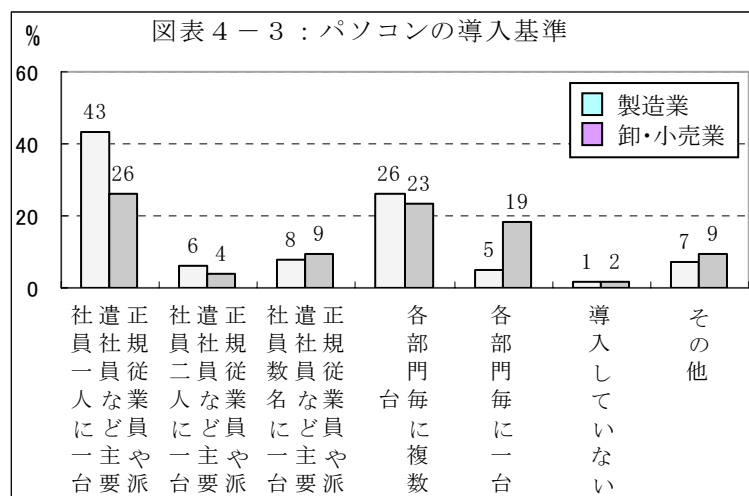
製造業と卸・小売業の活用しているコンピュータを図表4-1で、システム構成を図表4-2で比較した。図表4-1からは卸・小売業の方がサーバーの活用率が低く、オフコンの活用率が高いことがわかる。図表4-2からも、卸・小売業の方がサーバーを中心としたネットワーク構成の比率が低く、オフコンを中心としたネットワーク構成の比率が高いことがわかる。これらの

ことから、卸・小売業はサーバーを中心としたシステムの普及が遅れていることが分かる。



オフコンが良くないとは断言できないが、サーバーシステムに比べて一般的に、オープン性が低いため、他社とのデータ交換や顧客とのコミュニケーション機能が弱い傾向がある。最新の IT 化での目的は、S C M (Supply Chain Management) や C R M (Customer Relationship Management) など取引先や顧客との情報交換・情報共有であるが、これらを実現しようとするればオープン性を高めなければならない。そのためにも早々に、サーバーを中心としたネットワークシステムを構築すべきであろう。

(2) パソコンの導入基準



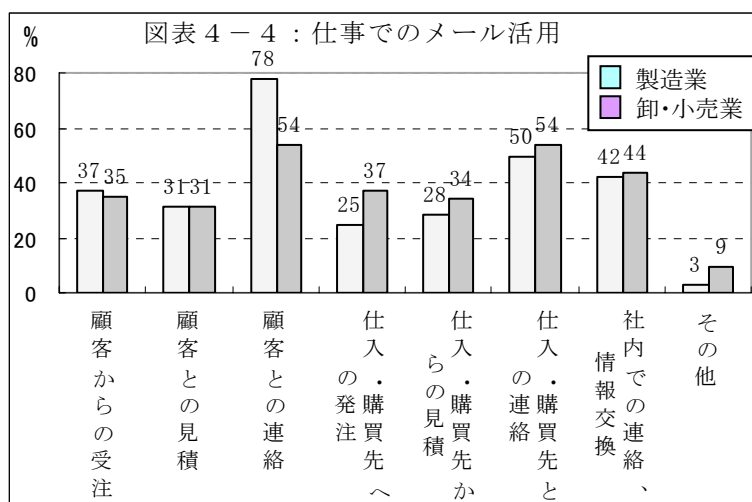
卸・小売業では「正規従業員や派遣社員など主要社員一人に一台」が 26%に留まっている。それに対して、「各部門毎に一台」が 19%で、製造業の 5%に比べると約 4 倍の比率になっている。これらのことから卸・小売業では、パソコンやパソコンのネットワーク化が軽視されていることが分かる。ネットワーク化の充実のためにも主要社員へのパソコン普及率を高めるべきである。

2. ネットワークツールの活用状況

(1) 仕事でのメール活用

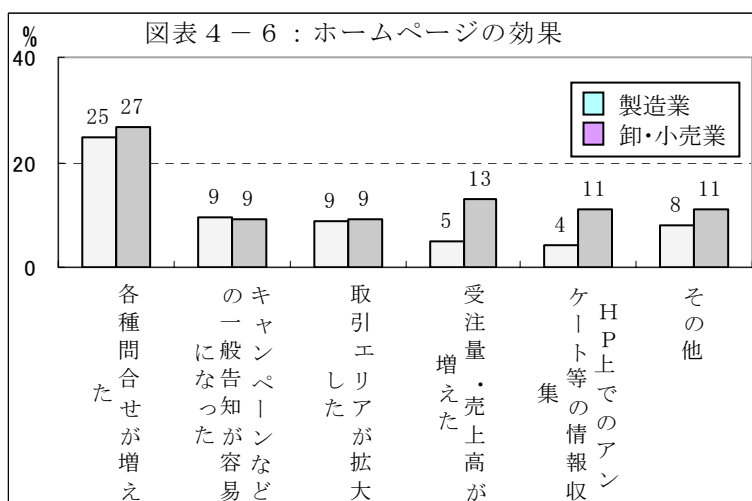
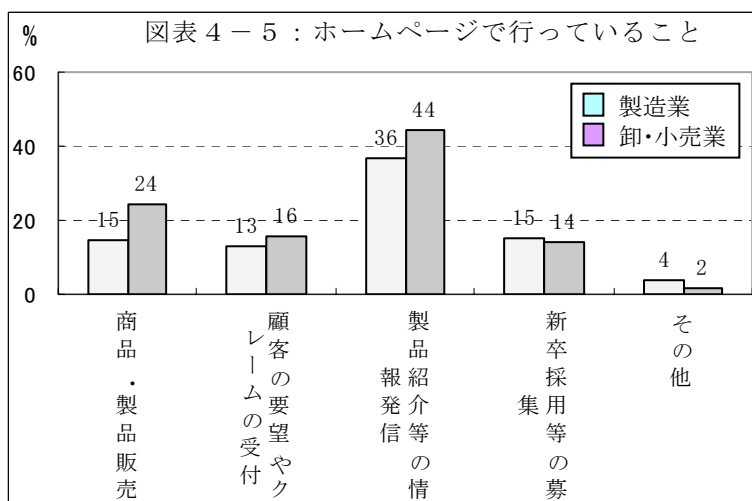
仕事でのメールの活用で最も多いのが、製造業、卸・小売業共に「顧客との連絡」で、続い

て「仕入・購買先との連絡」、「社内での連絡、情報交換」である。何れも連絡であり、メールの基本的な機能を活用したものである。



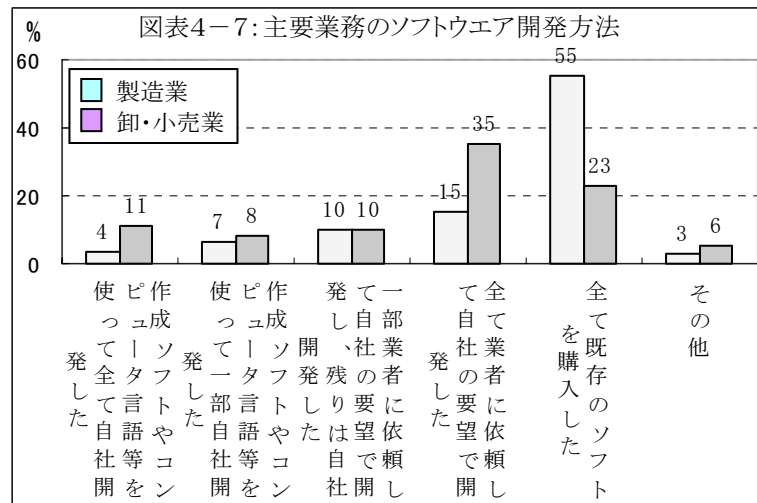
今後は、これら顧客・社内の連絡等の利用率向上と同時に、メールの高度な活用方法である「顧客との見積もり」や「仕入・購買先への発注」等の利用率も向上させるべきである。

(2) 自社のホームページ

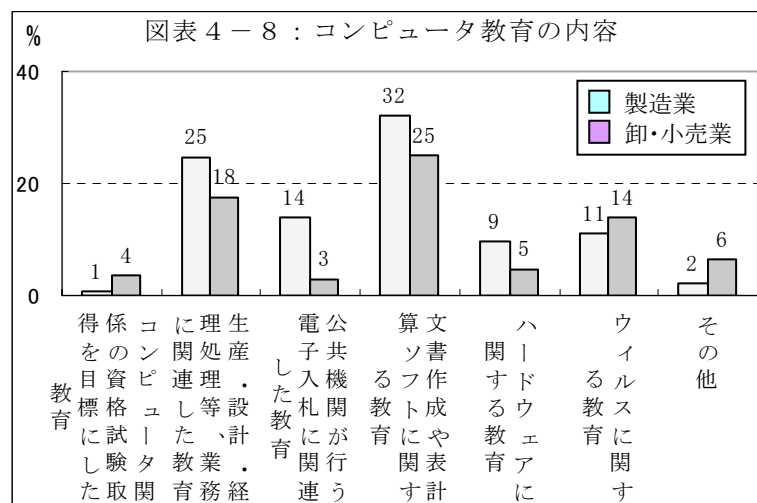


ホームページで行っていることで最も多いのが、製造業、卸・小売業ともに自社ホームページ活用の初期段階といえる「製品紹介等の情報発信」である。また、ホームページの効果で最も多いのも、製造業、卸・小売業ともに「各種問合せが増えた」である。売上高や利益の向上に直接的に貢献する「取引エリアが拡大した」や「受注量・売上高が増えた」は製造業、卸・小売業共に 10%前後に留まっている。今後は、売上高や利益の向上に直接的に貢献するホームページ活用にチャレンジすべきである。

3. ソフトウェア開発方法とコンピュータ教育

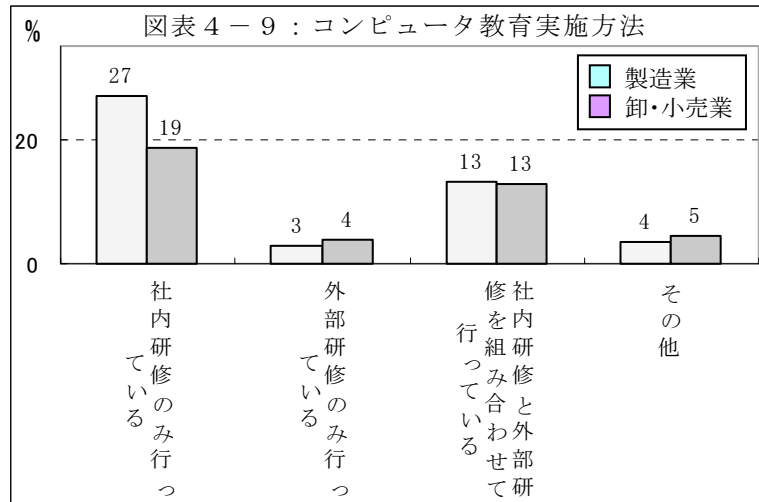


主要業務のソフトウェアの開発方法で多いのが、製造業、卸・小売業ともに「全て既存のソフトを購入した」か「全て業者に依頼して自社の要望で開発した」である。これらは自社では全く開発していないことになる。即ち、県内中小企業の IT 化の課題である、システム開発難は製造業、卸・小売業ともに解決されていないことが分かる。

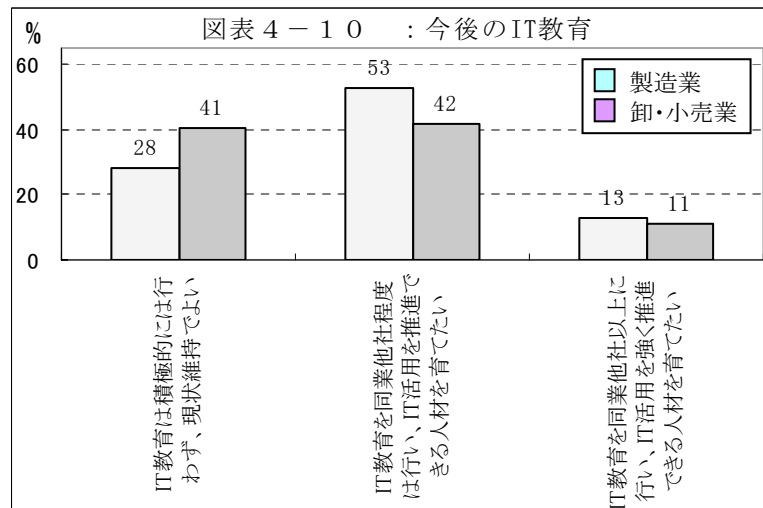


このシステム開発難を解決するためには、企業全体の IT 知識や技術を高めないといけない。そのためにはコンピュータ教育が欠かせないが、図表4-8「コンピュータ教育の内容」で最も多いのは、製造業、卸・小売業ともに「文書作成や表計算ソフトに関する教育」である。また、図

表４－９ 「コンピュータ教育実施方法」では、製造業、卸・小売業ともに「社内研修のみ行っ



ている」が最も多い。しかし、このような教育や実施方法では、システム開発難を解消することは出来ない。従って今後は、「コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育」や「ハードウェア



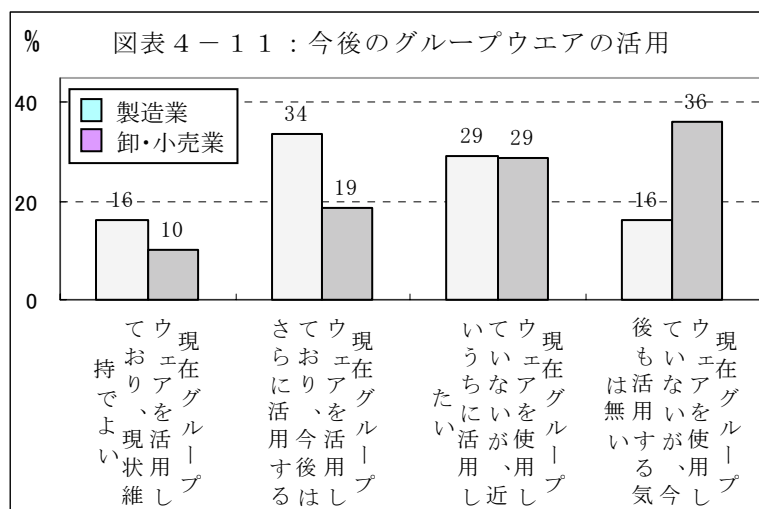
アに関する教育」を外部研修と組み合わせて行い、システム開発を推進できる人材育成に力を入れるべきである。

このような人材教育は容易ではないが、図表４－１０「今後のIT教育」で、「IT教育を同業他社程度は行い、IT活用を推進できる人材を育てたい」又は、「IT教育を同業他社以上に行い、IT活用を強く推進できる人材を育てたい」と回答した企業が、製造業、卸・小売業ともに過半数を超えており、このような取り組みを続けていれば必ず実現できるであろう。

4. 今後のグループウェア活用

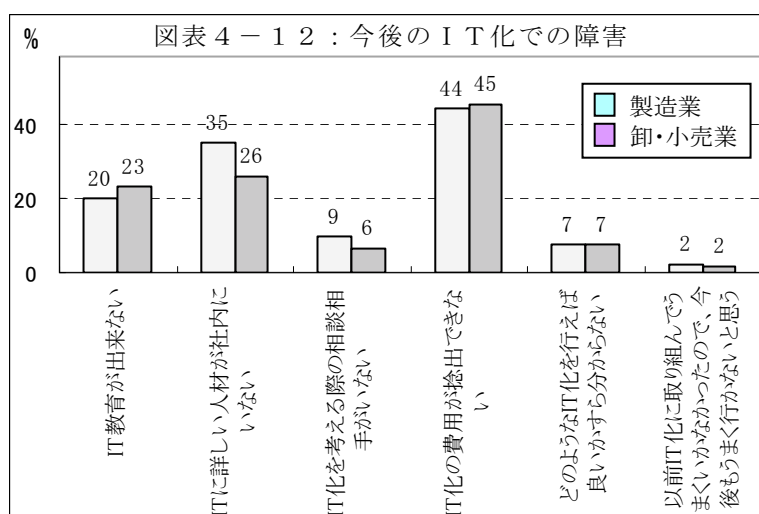
今後のグループウェアの活用に関しては、製造業と卸・小売業で大きな違いがある。製造業では、「現在グループウェアを活用しており、今後はさらに活用する」という活用推進の意見が最も多かったが、卸・小売業では、「現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い」という活用否定の意見が最も多かった。元々販売業務自体が定型化しづらく、情報共有によ

る効率化や標準化が進んでいないこともあり、製造業に比べてグループウェアの活用も進んでいないと思われる。しかし、営業活動支援にグループウェアが活用されつつあることも事実であり、県内中小卸・小売業においても積極的に活用すべきである。



5. 今後のIT化での障害

製造業、卸・小売業ともに「IT化の費用が捻出できない」が最も多い。そして、要員確保の課題である「ITに詳しい人材が社内にはいない」と続く。今後中小企業は、IT化のための費用と要員確保という課題に取り組まなければならない。



6. まとめ

ここまでの分析結果をまとめると次のようになる。

- ・ 小売業はサーバーを中心としたシステムの普及が遅れている。そのため、主要社員へのパソコン普及率を高め、サーバーを中心としたネットワークシステムを構築すべきである。
- ・ 仕事でのメール活用は、顧客・社内の連絡等だけでなく、メールの高度な活用方法である「顧客との見積もり」や「仕入・購買先への発注」等の利用率も向上させるべきである。
- ・ ホームページは、売上高や利益の向上に直接的に貢献する活用にはチャレンジすべきである。

- システム開発難を解決するために、「コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育」や「ハードウェアに関する教育」を外部研修と組み合わせて行い、システム開発を推進できる人材育成に力を入れるべきである。
- 卸・小売業はグループウェアの活用が進んでいないが、今後は積極的に活用すべきである。
- 今後、IT化のための費用と要員確保という課題の解決に取り組まなければならない。

第1章で「県内中小企業のIT化への課題はシステム開発とそれに携わる要員確保ができないことである」とまとめたが、その課題は未だに解決していないことが明確になった。それに加えIT化の費用が捻出できないことも分かった。そこで本報告書では、2年に渡る調査のまとめとしてこれら障害を解決するための施策を次項にまとめた。是非一読し、参考・活用していただき、課題解決に僅かながらでも貢献できれば幸いである。

7. 中小企業の課題解決のための施策

アンケートや事例研究の結果、多くの企業がIT教育や資金調達を課題としてあげている企業が多い。そこでここではその課題解決のために利用可能な施策・及び支援団体を紹介する。

(1) 施策

中小企業庁では①経営サポート②金融サポート③財務サポート④商業地域サポート⑤相談・情報提供の5つの分野にわたって中小企業を支援する施策を行っている。詳しくは中小企業庁HP <http://www.chusho.meti.go.jp> を確認頂きたい。企業の実情によって利用できる支援策・利用したい支援策は違ってくるがここでは一部紹介する。

① IT関連「中小企業向け公的支援制度」

1) 情報を得たい・きっかけが欲しい…セミナーや研修会・展示会などへの参加

- IT経営応援隊…2004年6月にスタートした経済産業省が推進する中小企業経営支援プロジェクトで中小企業支援に携わる公共団体、ITベンダー、商工団体、ITコーディネーターなどが集い地域連携を深めながら活動を行っている。セミナーや講演会の開催、「IT経営教科書」の発行などが計画されている。URLは <http://www.itouentai.jp/>

2) 導入資金何とかならないか？

- IT貸付制度…情報技術の普及に関連した事業環境変化に対する情報化投資に必要な資金の貸付が政府系金融機関で行われている。中小企業金融公庫の「IT活用促進資金」ではITが組み込まれた設備機器なども対象となる。
- 設備・機械類貸与制度。設備資金貸付制度…（財）21あおり産業総合支援センターでは創業者及び中小企業者が必要な設備の導入を図るときセンターが代わって購入し、長期で割賦販売あるいはリースする貸与制度や設備購入資金の1/2以内の

貸し付け（無利子）資金貸付を行っている。

他にも

- 中小企業経営革新支援法に基づく支援
- IT 活用型経営革新モデル事業
- 中小企業ビジネスモデル支援事業

などによる各種支援・融資制度がある。

3)外部の専門家を活用したい

- I T C 等専門家派遣…中小企業事業団等において中小企業の I T 化を支援するために専門家を派遣する。また政府系金融機関の I T 貸付制度において I T C を活用した際に一部優遇金利を適用する制度もある。

(2)支援団体

① （社）中小企業診断協会青森県支部

中小企業支援法に基づき経済産業大臣が認定し登録する資格である中小企業診断士が「企業の成長戦略のアドバイス」と「その実行するにあたって具体的な経営計画を立て、その実績やその後の経営環境を踏まえた支援」を行う。また経営診断の専門家として、公的支援事業の協力者として企業と行政のパイプ役、中小企業への施策の適切な活用支援まで幅広い活動をしている。

問い合わせ先 〒030-0801 青森市新町 2-4-1 青森県共同ビル 7 階

（財）21 あおもり産業総合支援センター内

② （財）21 あおもり産業総合支援センター

創業及び中小企業の経営革新、新たな分野での事業展開などの相談に対して、ビジネスプランの作成から事業化・販路開拓まで一貫した支援を各支援機関等と連携を図りながら総合的に行う。主な事業概要は、

- 起業化・創業支援
- 経営革新支援…IT を使った新分野進出・新サービスの開発支援
- 専門家派遣事業
- 技術開発・産学官連携支援
- 設備投資支援…設備類貸与・設備資金貸付制度
- 情報提供

等である。

問い合わせ先 〒030-0801 青森市新町 2-4-1 青森県共同ビル 7 階

TEL017-777-4066 FAX017-773-5236

HP : <http://www.21aomori.or.jp/>

③ NPO法人ITCあおもり

ITC（ITコーディネーター）とは経営者の立場にたって経営とITの橋渡しをし真に経営に役立つIT投資を推進、支援するプロフェッショナルである。NPO法人ITCあおもりは経営とITに関する諸問題を専門的に研究・実践することを通じて青森県の自治体、企業における情報化の推進、会員相互の情報交換及び交流と会員のITCノウハウの向上、社会的認知と地位の確立を目的に組織された組織である。

問い合わせ先 〒030-0823 青森市橋本 2-2-17 青森商工会議所 5階

（社）青森県情報サービス産業協会内

TEL017-773-7207 FAX017-773-7208

MAIL : aisa@aomori-aisa.jp

HP : <http://www.7-dj.com/itc-aomori/>

アンケート集計結果

第5章 アンケート集計結果

1. アンケート調査の概要

- ①調査実施期間：平成17年7月中旬～8月上旬
- ②調査方法：協同組合青森総合卸センター、協同組合八戸総合卸センター、日専連青森会、日専連弘前会に発送及び回収を委託した。
- ③調査対象：協同組合青森総合卸センター、協同組合八戸総合卸センター、日専連青森会、日専連弘前会の組合員を対象とした。
- ④回収状況：108件回収で、内訳は以下の通りである。尚、アンケートに卸・小売又は製造販売と記載があった企業は卸売業とし、単に販売と記載された企業は小売業として集計した。

図表5-1：アンケート回答企業の業種

業種	回収数
卸売業	56
小売業	52
合 計	108

- ⑤分析方法：単純集計及び平成16年度に実施した製造業に関する同様のアンケート調査との比較分析を行った。比較分析は、特徴あるものを記載した。

2. 回答企業の概要

(1)所在地

回答企業の所在地は、青森市と弘前市、八戸市の3市で98社、全体の91%を占める。

図表5-2：所在地

住所	社	構成比	住所	社	構成比	住所	社	構成比
青森市	63	58.3%	三戸市	1	0.9%	藤崎町	1	0.9%
八戸市	20	18.5%	黒石市	1	0.9%	宮古市	1	0.9%
弘前市	15	13.9%	五戸市	1	0.9%	不明	2	1.9%
仙台市	2	1.9%	つがる市	1	0.9%			
合計						108		100%

(2)創業年

図表5-3：創業年

創業年	社	構成比	創業年	社	構成比
～1900	5	4.6%	1961～1970	17	15.7%
1901～1910	2	1.9%	1971～1980	14	13.0%
1911～1920	4	3.7%	1981～1990	14	13.0%
1921～1930	6	5.6%	1991～2000	3	2.8%
1931～1940	4	3.7%	2001～	2	1.9%
1941～1950	18	16.7%	不明	3	2.8%
1951～1960	16	14.8%	合 計	108	100%

戦前と戦後（1946 年以後）で比べると戦前が 23 社、戦後が 85 社である。戦後でも 1946 年～1960 年までの 15 年間で全体の 30%にあたる 32 社、1961 年～1975 年までの 15 年間で全体の 21%にあたる 23 社、1976 年～1990 年までの 15 年間で全体の 20%にあたる 22 社が創業している。それに対して 1991 年以降は全体の 5%にあたる僅か 5 社しか創業していない。

(3) 資本金

図表 5－4：資本金

資本金	社	構成比
3 億以上	8	7.4%
1 億以上、3 億未満	2	1.9%
5 千万以上、1 億未満	10	9.3%
3 千万以上、5 千万未満	15	13.9%
1 千万以上、3 千万未満	35	32.4%
3 百万以上、1 千万未満	13	12.0%
3 百万未満	11	10.2%
不明	14	13.0%
合 計	108	100.0%

資本金 1 億円以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる卸売業の資本金）の卸売企業は 46 社で資本金不明 3 社を除く卸売業全体の 87%、資本金 5,000 万円以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる小売業の資本金）の小売企業は 39 社で資本金不明 11 社を除く小売業全体の 95%である。

全体では、一億未満の企業が 84 社 78%で、5 千万未満の企業が 74 社 69%、3 千万未満でも 59 社 55%を構成する。また最も多かった資本金は卸売業、小売業とも 1 千万でそれぞれ 10 社と 9 社である。

(4) 従業員数

アンケートでは正規従業員数とパート・アルバイト数、派遣者数に分けて質問した。常時使用する従業員の数が 100 人以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる卸売業の常時使用する従業員の数）の卸売企業は、正規従業員数では 48 社で、全体 56 社の 86%で、派遣等を含めた従業員（正規従業員数とパート・アルバイト数、派遣者数を合計した数字）では 45 社 80%である。

常時使用する従業員の数が 50 人以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる小売業の常時使用する従業員の数）の小売企業は、正規従業員数では 43 社で、不明 4 社を除いた全体 48 社の 90%で、派遣等を含めた従業員（正規従業員数とパート・アルバイト数、派遣者数を合計した数字）も 43 社である。

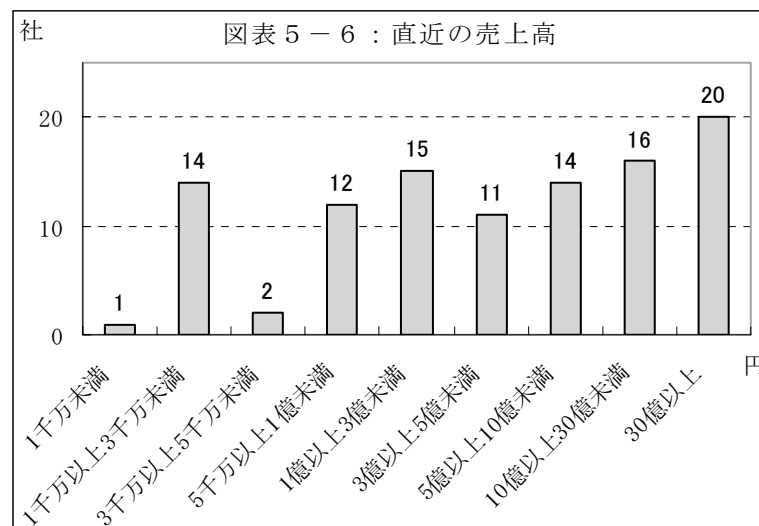
また、正規従業員数は 907 人が最高で、平均は 71 人である。派遣等を含めた従業員は 2237 人が最高で、平均は 124 人である。

図表 5－5：従業員数

正規従業員	社	構成比	派遣等を含めた従業員	社	構成比
1～10	45	41.7%	1～10	37	34.3%
11～20	17	15.7%	11～20	18	16.7%
21～30	10	9.3%	21～30	14	13.0%
31～40	5	4.6%	31～40	5	4.6%
41～50	5	4.6%	41～50	6	5.6%
51～60	1	0.9%	51～60	1	0.9%
61～70	2	1.9%	61～70	1	0.9%
71～80	2	1.9%	71～80	1	0.9%
81～90	4	3.7%	81～90	1	0.9%
91～100	1	0.9%	91～100	4	3.7%
101～150	1	0.9%	101～150	3	2.8%
151～200	1	0.9%	151～200	1	0.9%
201～300	3	2.8%	201～300	4	3.7%
301 以上	7	6.5%	301 以上	8	7.4%
不明	4	3.7%	不明	4	3.7%
合 計	108	100%	合 計	108	100%

(5) 直近の売上高

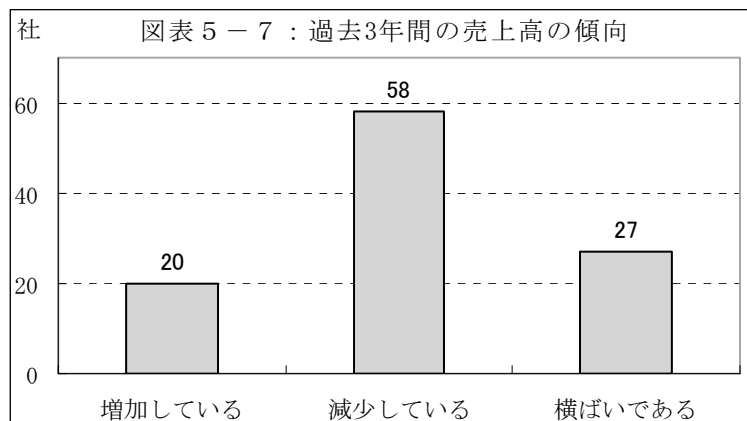
回答企業 105 社の中で直近の売上高で最も多かったのが、「30 億以上」の 20 社で 19%、次が「10 億以上 30 億未満」の 16 社で 15%、「1 億以上 3 億未満」の 15 社で 14%、「5 億以上 10 億未満」の 14 社で 13%と続く。「1 千万未満」の 1 社と「3 千万以上 5 千万未満」の 2 社が極端に少ないが、その他は 11 社から 20 社の範囲に収まっている。



(6) 過去 3 年間の売上高の傾向

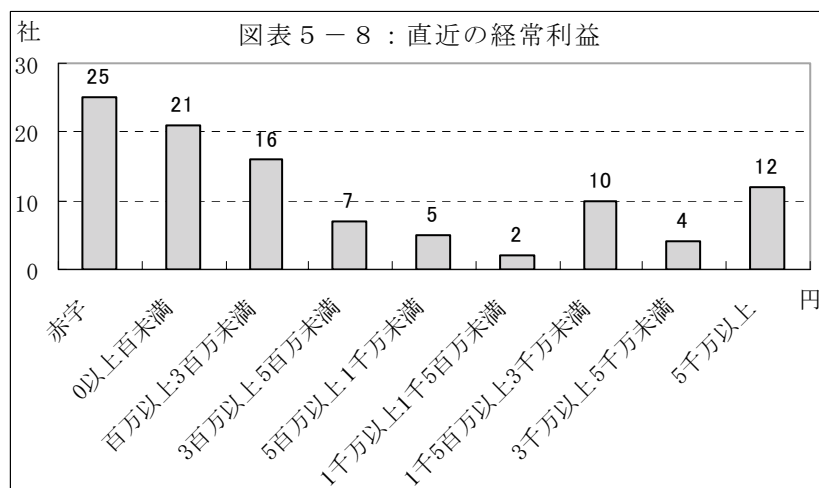
回答企業 105 社の中で過去 3 年間の売上高の傾向で最も多いのが、「減少している」の 58 社で 55%、次が「横ばいである」の 27 社で 26%、「増加している」の 20 社で 19%の順である。近年

の不況を反映した結果と言えるであろう。

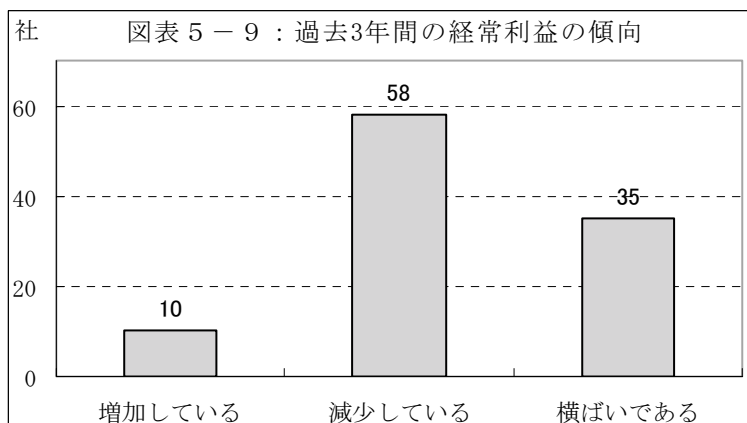


(7) 直近の経常利益

回答企業 102 社中の中で直近の経常利益で最も多いのは、「赤字」の 25 社 25%で、次が「0 以上 百未満」で 21 社 21%、「百万以上 3 百万未満」の 16 社 16%と続く。赤字または低利益に苦しむという、近年の不況を反映した結果である。



(8) 過去3年間の経常利益の傾向



回答企業 103 社の中で過去 3 年間の経常利益の傾向で最も多いのが、「減少している」の 58 社で 56%、次が「横ばいである」の 35 社で 34%、「増加している」の 10 社で 10%の順である。売上高の傾向同様、近年の不況を反映した結果である。

3. アンケート結果の単純集計

以下の一覧表は、アンケート番号 5 から最後の 37 までの結果を単純集計したものである。構成比に関しては、各質問項目の回答数合計を 100%として計算した。

図表 5－10：アンケート結果の単純集計

質問	選択肢	計	構成比
5. 貴社で活用しているコンピュータを全て選んでください。	パソコン	100	52%
	サーバー	48	25%
	オフコン	36	19%
	使っていない	6	3%
	その他	1	1%
	計	191	100%
6. 貴社コンピュータシステムの構成を一つ選んでください。	オフコンを中心とした構成	17	17%
	パソコンの大部分が繋がったネットワーク	39	40%
	パソコンの一部が繋がったネットワーク	14	14%
	パソコンのスタンドアロン使用	19	19%
	その他	9	9%
	計	98	100%
7. パソコンを何台使用していますか？	合計台数と一社平均台数（台）	4,163	41.6
	最大使用台数（台）		1,000
8. サーバーを何台使用していますか？	合計台数と一社平均台数（台）	273	4.0
	最大使用台数（台）		60
9. パソコンの導入の基準を一つ選んでください。	正規従業員や派遣社員など主要社員 1 人に 1 台	28	28%
	正規従業員や派遣社員など主要社員 2 人に 1 台	4	4%
	正規従業員や派遣社員など主要社員数名に 1 台	10	10%
	各部門毎に複数台	25	25%
	各部門毎に 1 台	20	20%
	導入していない	2	2%
	その他	10	10%
	計	99	100%
10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。	文書作成	94	11%
	資料作成	87	10%
	人事	40	5%
	総務	51	6%
	給与	58	7%

	経理・財務	69	8%
	レジ(代金精算)	19	2%
	店舗管理	26	3%
	販売管理	82	9%
	仕入管理	76	9%
	顧客管理	76	9%
	商品管理	69	8%
	物流在庫管理	50	6%
	棚卸管理	33	4%
	企業間データ交換	39	4%
	その他	4	0%
	計	873	100%
11. 仕事でのメール活用で該当するものを全て選んでください。	顧客からの受注	38	12%
	顧客との見積	34	11%
	顧客との連絡	58	18%
	仕入・購買先への発注	40	12%
	仕入・購買先からの見積	37	11%
	仕入・購買先との連絡	58	18%
	社内での連絡、情報交換	47	15%
	その他	10	3%
	計	322	100%
12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください(3つまで)。	アルバイトなども含め原則全員	6	6%
	正規従業員など主要社員全員	25	24%
	個人所有を奨励(強制ではない)	10	9%
	部門毎に最低1つ以上	17	16%
	課長以上など特定の役職以上	10	9%
	誰も持っていない	12	11%
	その他	26	25%
	計	106	100%
13. インターネットの接続方法を一つ選んでください。	A D S L	45	45%
	I S D N	26	26%
	ダイヤルアップ	4	4%
	未使用	3	3%
	その他	21	21%
	計	99	100%
14. インターネットの活用で該当するものを全て選んでください。	メールやメーリングリスト	58	21%
	顧客のHPでの受注や販売、見積等	24	9%
	仕入・購入先のHPでの発注や見積等	39	14%
	インターネットバンキングでの振込・残高照会等	31	11%

	飛行機、電車、ホテルの予約等	37	13%
	H P での情報収集や情報確認	81	29%
	未使用	5	2%
	その他	3	1%
	計	278	100%
15. 貴社ではホームページを開設していますか？	開設している	54	53%
	開設していない	47	47%
	計	101	100%
16. 貴社のホームページで行っていることを全て選んでください。	商品・製品販売	26	24%
	顧客の要望やクレームの受付	17	16%
	製品紹介等の情報発信	48	44%
	新卒採用等の募集	15	14%
	その他	2	2%
	計	108	100%
17. 貴社ホームページの効果を選んでください（3つまで）。	各種問合せが増えた	29	33%
	キャンペーンなどの一般告知が容易になった	10	11%
	取引エリアが拡大した	10	11%
	受注量・売上高が増えた	14	16%
	H P 上でのアンケート等の情報収集	12	14%
	その他	12	14%
	計	87	100%
18. グループウェア（コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと）の活用で該当するものを全て選んでください。	稟議・提案・依頼などの決裁	14	11%
	文書管理、情報共有	31	25%
	施設予約管理、スケジュール管理	10	8%
	掲示板	12	10%
	未使用	57	46%
	その他	1	1%
	計	125	100%
19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つ選んでください。	作成ソフトやコンピュータ言語等を使って全て自社開発した	12	12%
	作成ソフトやコンピュータ言語等を使って一部自社開発した	9	9%
	一部業者に依頼して自社の要望で開発し、残りは自社開発した	11	11%
	全て業者に依頼して自社の要望で開発した	38	38%
	全て既存のソフトを購入した	25	25%
	その他	6	6%
	計	101	100%
20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つ選んでください。	管理担当がルールに基づいて管理している	48	48%
	管理担当者はいないが、ルールに基づいて個々に管理している	20	20%
	外部の業者に委託している	8	8%

	管理ルールはなく、特別な管理は行っていない	23	23%
	その他	1	1%
	計	100	100%
21. 貴社ではコンピュータ教育を行っていますか？	行っている	38	38%
	行っていない	61	62%
	計	99	100%
22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全て選んでください。	コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育	4	5%
	生産・設計・経理処理等、業務に関連した教育	19	24%
	公共機関が行う電子入札に関連した教育	3	4%
	文書作成や表計算ソフトに関する教育	27	34%
	ハードウェアに関する教育	5	6%
	ウィルスに関する教育	15	19%
	その他	7	9%
	計	80	100%
23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つ選んでください。	社内研修のみ行っている	20	47%
	外部研修のみ行っている	4	9%
	社内研修と外部研修を組み合わせで行っている	14	33%
	その他	5	12%
	計	43	100%
24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。	外部の専門者	9	23%
	社内の者	15	38%
	一部の教育は外部の専門者、残りは社内の者	14	35%
	その他	2	5%
	計	40	100%
25. コンピュータを使用していない場合は、その理由を全て選んで下さい。	不必要だから	7	30%
	必要だが操作できる人がいないから	4	17%
	必要だが予算がないから	4	17%
	その他	8	35%
	計	23	100%
26. 貴社の携帯電話の配布について一つ選んで下さい。	会社で主要社員に配布	37	35%
	台数合計と一社平均台数（台）	568	16.7
	会社で一部社員に配布	21	20%
	台数合計と一社平均台数（台）	470	26.1
	社長など特別な社員を除いて原則配布していない	18	17%
	携帯電話の使用に会社は関与していない	22	21%
	その他	7	7%
	計（台数合計は含まない）	105	100%
27. 貴社の携帯電話の活用	メール機能や写真機能を仕事に活用	27	27%

について一つ選んでください。	電話機能以外使用していない	47	47%
	携帯電話の使用に会社は関与していない	23	23%
	その他	2	2%
	計	99	100%
28. 二次元バーコードに関して一つ選んでください。	会社で活用している	5	5%
	知っているが、会社では使用していない	62	61%
	二次元バーコードのことを知らない	34	33%
	その他	1	1%
	計	102	100%
29. コンピュータに関する相談で該当するものを選んでください（3つまで）。	ほとんど自社で解決できるので相談不要	29	16%
	ハードウェアを購入した企業	47	27%
	ソフトウェアを購入した企業	62	35%
	商工会議所や各種センターなどの公共機関	4	2%
	組合や親しい友人、企業	31	18%
	相談するところが無い	2	1%
	その他	2	1%
	計	177	100%
30. 貴社の今後のメール活用に関する考えを一つ選んでください。	現在メールを活用しており、現状維持でよい	41	39%
	現在メールを活用しており、今後はさらに活用する	40	38%
	現在メールを使用していないが、近いうちに活用したい	10	10%
	現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い	14	13%
	計	105	100%
31. 貴社の今後のインターネット活用に関する考えを一つ選んでください。	現在インターネットを活用しており、現状維持でよい	37	35%
	現在インターネットを活用しており、今後はさらに活用する	54	51%
	現在インターネットを使用していないが、近いうちに活用したい	7	7%
	現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い	8	8%
	計	106	100%
32. 貴社の今後のホームページ活用に関する考えを一つ選んでください。	現在ホームページを開設しており、現状維持でよい	15	15%
	現在ホームページを開設しており、今後はさらに活用する	39	39%
	現在ホームページを開設していないが、近いうちに開設したい	21	21%
	現在ホームページを開設していないが、今後も開設する気は無い	26	26%
	計	101	100%
33. 貴社の今後のグループウェア（コンピュータネッ	現在グループウェアを活用しており、現状維持でよい	11	11%

トワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと）活用に関して一つ選んでください	現在グループウェアを活用しており、今後はさらに活用する	20	20%
	現在グループウェアを使用していないが、近いうちに活用したい	31	31%
	現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い	39	39%
	計	101	100%
34. 貴社の今後の I T 化投資に関する考えを一つ選んでください。	IT 化に積極投資するつもりはなく、IT は現状維持でよい	41	41%
	IT 化に同業他社程度は投資して、IT 活用を推進して行く	48	48%
	IT 化に同業他社以上に投資して、IT を積極的に活用して行く	11	11%
	計	100	100%
35. 貴社の今後の I T 教育に関する考えを一つ選んでください。	IT 教育は積極的には行わず、現状維持でよい	44	44%
	IT 教育を同業他社程度は行い、IT 活用を推進できる人材を育てたい	45	45%
	IT 教育を同業他社以上に行い、IT 活用を強く推進できる人材を育てたい	12	12%
	計	101	100%
36. 貴社の今後の I T 化で障害となると思われるものを選んでください（3 つまで）。	IT 教育が出来ない	25	21%
	IT に詳しい人材が社内にはいない	28	24%
	IT 化を考える際の相談相手がいない	7	6%
	IT 化の費用が捻出できない	49	41%
	どのような IT 化を行えば良いかすら分からない	8	7%
	以前 IT 化に取り組んでうまくいかなかったの、今後もうまくいかないと思う	2	2%
	計	119	100%

4. アンケートのその他の内容

以下、アンケートでその他に記入があった内容を列挙する。

9. パソコンの導入の基準を一つ選んでください。

必要に応じて、店用 1 台のみ、1 店舗に 1 台のみ、必要な部門に 1 台、会社で 1 台、必要としている社員に 1 人 1 台、全体で 1 台（他レジスターかコンピュータになっている）、本社は 1 人に 1 台、基準なし

10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。

Web ショップ、業務用（ホームページ作成、納品など）、DM、ポスター作成（デジカメやスキャナも使用）、チラシ、広告作成、HP、DM 作製

11. 仕事でのメール活用で該当するもの全て選んでください。

メールはほとんどなし、ほとんど活用していない、活用していない、部署間の連絡、仕入先からの商品情報、仕事ではほとんど活用なし、所属団体での連絡、情報交換に活用、特に活用していない（メール）

12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください（3つまで）。

個人は持っていない、会社のアドレスのみ、営業所単位で1つ、会社で1つ、社長、営業、技術の3つ、会社で強制しておらず、把握していない、基本的に事業所に1つ、会社として1つだけ、会社で1つ、主要社員が持っている、店のアドレスのみ、1店舗1台のみ、1店舗1つ、会社あてメールアドレスを1コのみ保有、会社でひとつ、会社用のメールアドレスが1つ、メールアドレス1つだけ、仕事上でeメールを使用する者のみ、ナシ、仕事の内容に応じて必要者は全員持っている、会社で持っているが、各人は携帯のメールアドレス、業務上必要に応じて持たせている

13. インターネットの接続方法を一つを選んでください。

事業所ごとに接続形態・異なる。一番早いものを選択、KDDI 光ファイバー、Bフレッツ、光ケーブルにて接続、光ファイバー、光ファイバー(Bフレッツ)、光、プロキシサーバーにて、社内ラン、FTTH(NTTB フレッツ)、Bフレッツ、ケーブルTV、CATV・1.5Mbps、光ケーブル・CATV、ケーブルテレビ、CATV、Bフレッツ、Bフレッツ、専用線、ケーブル

14. インターネットの活用で該当するものを全てを選んでください。

自社のホームページで受注や、販売を行っている、情報収集、情報のみ

16. 貴社のホームページで行っていることを全てを選んでください。

会社紹介のみ、店舗案内

17. 貴社ホームページの効果をを選んでください（3つまで）。

リクルート活動が円滑になった、効果が確認できていない、PR効果、PRの効果のみ、実績は求めている、現状具体的成果はない、なし、効果の実感なし、無、効果は見えない

18. グループウェアの活用で該当するものを全てを選んでください。

納品書発行ほか

19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つを選んでください。

既存ソフトより自社要望カスタマイズ、自社の要望を加えた、一部業者に依頼し、他は既存のソフト購入、一部購入

20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つを選んでください。

個人で管理している

22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全てを選んでください。

ソフトの使い方のみ、営業スキルアップ、していない、特に行っていない、行っていない、スクールに行って勉強させる

23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つを選んでください。

そのつどその場で、ナシ

24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。

ナシ

25. コンピュータを使用していない場合は、その理由を全て選んで下さい。

分かる人が操作している、現在支障がない為、使用している、コンピュータを使用している、
各々使用できるので、特に必要がない、教育していないと、使用していないとは別と思う。

質問が間違い？、1台を1人が使用してる現状で十分だから

26. 貴社の携帯電話の配布について一つ選んで下さい。

個人の携帯に会社が一定額払っている、個人所有の携帯で業務上の通信は会社負担、所持者の
の電話を使用、社長と専務のみ2台

27. 貴社の携帯電話の活用について一つ選んでください。

個人所有、通信費は会社負担

28. 二次元バーコードに関して一つ選んでください。

バーコードでの商品札は使用しているが、二次元の意味は知らない

29. コンピュータに関する相談で該当するものを選んでください（3つまで）。

使う予定が無い、システム会社に相談している

5. 「上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法があれば教えてください。」の内容

- チラシ作り・のし紙印刷など
- 社内連絡にはIP電話を活用し、通信費制限、社内連絡はファイル送信メールのみとして、
用紙を使用しないようにしている。
- 商品情報が多い
- 現場に出ている営業社員に伝えたい連絡事項があるときは、グループウェアのメール機能
で一斉送信している。

おわりに

景気拡大や株価上昇など、国内企業を取り巻く経済環境は回復の兆しが明確になりつつあるが、その実態は地域・業種・企業規模等により大きな差がある。特に我々青森県の産業競争力は低位にあり、未だ景気回復の実感を持つに至らない企業が大部分である。本県では、戦後一貫して「産業構造の高度化」を政策的課題として、製造業を中心とした第二次産業の振興と発展に力を注いできた。しかし残念ながら、未だ有力な企業や国際競争力を有する企業が育っておらず、中小企業が圧倒的に多いことが国内景気回復の恩恵を受けることができない原因の一つである。

そこで、我々中小企業診断士が、県内中小企業のために何か貢献することがないかと考えて、一昨年度始めて「創業・新規事業の展開」をテーマとして調査・研究事業を実施した。調査で行ったアンケートの分析で、「創業を志す人の意欲は決して低くない」ことや、「将来への期待を持たせるムード」を掴めたことは意義深く、我々にも勇気を与える結果であった。

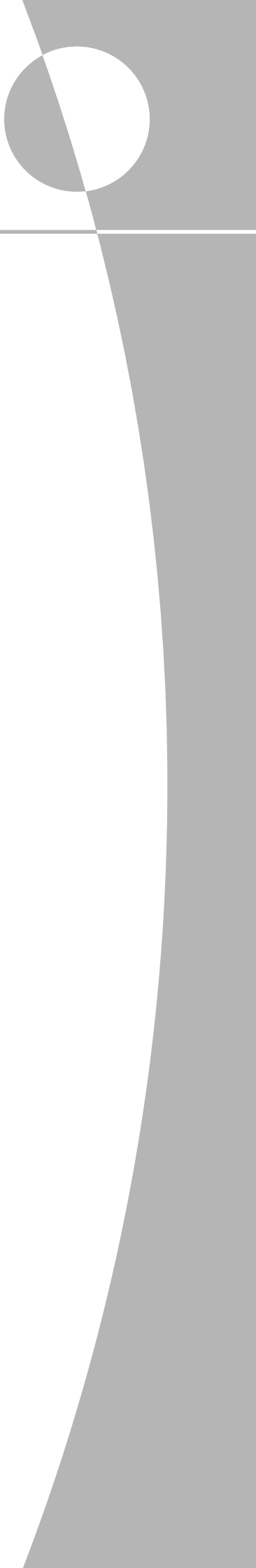
また、昨年度は既存の県内中小企業が「改革」を推進するために何が必要かと考え、「IT化」をテーマとして、製造業を対象としたアンケート及び事例調査・研究を行った。協力頂いたアンケートを多方面から分析し、県内中小製造業の「IT活用と利益の確保」に因果関係があると考えられる結果も得ることができた。

そこで本年度は、卸・小売業を対象として同様のテーマで調査・研究事業を実施した。具体的には、昭和57年から平成14年まで8回実施された「県内情報化推進実態調査」等を分析して、「青森県企業のIT化の歴史」を振り返り、県内中小企業のIT化への課題が、システム開発とそれに携わる要員確保難であることを確認した。さらに今年度新たに卸・小売業を対象にして行ったアンケート調査と事例調査の詳細な分析を行った。また、昨年度実施した製造業のアンケート調査と本年度の卸・小売業のアンケート調査結果を比較分析して、県内中小企業の今後の展望も提言した。さらに、中小企業のIT化の障害である費用と要因に関する課題の解決につながるであろう施策をまとめた。昨年度そして本年度2年間に渡って実施した事業全体を通じて、多くの県内企業の協力を得られたこともあり、有意義な分析・提言が出来たと思う。

本報告が、県内中小企業の「IT化」推進に僅かながらでも貢献し、その結果が青森県の産業競争力の向上にも貢献できることを願って、そしてアンケート調査と事例調査にご協力して頂いた皆様方に感謝の意を込めて、本報告の結びとさせて頂く。

平成17年12月

執筆者一同



資 料 編

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

A. 貴社の概要についてご記入ください。

社名		創業年		年
代表者氏名	年齢		資本金	千円
記入者氏名	所属部所		役職	
住所		電話番号		
市・町・村（市町村だけで結構です）		— —		
		メールアドレス		
正規従業員数	人	パート・アルバイト数	人	派遣者数
		人		
業種 卸売業・小売業・その他（ ）				
具体的な取扱商品（例：建築資材、自動車部品、食品、玩具、生活雑貨、文房具・・・）				

- 直近の売上高（単位円）について該当するものを一つ選んでください。

☐ 1千万未満	☐ 1千万以上3千万未満	☐ 3千万以上5千万未満
☐ 5千万以上1億未満	☐ 1億以上3億未満	☐ 3億以上5億未満
☐ 5億以上10億未満	☐ 10億以上30億未満	☐ 30億以上
- 過去3年間の売上高の傾向で該当するものを一つ選んでください。

☐ 増加している	☐ 減少している	☐ 横ばいである
------------------------------	------------------------------	------------------------------
- 直近の経常利益（単位円）について該当するものを一つ選んでください。

☐ 赤字	☐ 0以上百万未満	☐ 百万以上3百万未満
☐ 3百万以上5百万未満	☐ 5百万以上1千万未満	☐ 1千万以上1千5百万未満
☐ 1千5百万以上3千万未満	☐ 3千万以上5千万未満	☐ 5千万以上
- 過去3年間の経常利益の傾向で該当するものを一つ選んでください。

☐ 増加している	☐ 減少している	☐ 横ばいである
------------------------------	------------------------------	------------------------------

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

B. 貴社のIT化(コンピュータ化)の現状に関してご記入ください。

5. 貴社で活用しているコンピュータを全て選んでください。

- …
☐ パソコン
全 ☐ サーバー
て ☐ オフィスコンピュータ(オフコン)
… ☐ 全く使っていない
… ☐ その他()

===== 以下、会社でコンピュータを使用している場合のみお答え下さい。 =====
使用していない場合は「25. コンピュータを使用していない場合・・・」からご回答下さい。

6. 貴社コンピュータシステムの構成を一つ選んでください。

- … ☐ オフコンを中心とした構成で、パソコンはオフコンの端末として使用している
一 ☐ 主要業務で使用するパソコンの大部分が繋がった社内ネットワークが出来ている
つ ☐ 主要業務で使用するパソコンの一部が繋がった、社内ネットワークが出来ている
… ☐ サーバーやオフコンは無く、パソコンは個別にスタンドアロンで使用している
… ☐ その他()

7. パソコンを何台使用していますか? _____ 台

8. サーバーを何台使用していますか? _____ 台

9. パソコン導入の基準を一つ選んでください。

- … ☐ 正規従業員や派遣社員など主要社員1人に1台
一 ☐ 正規従業員や派遣社員など主要社員2人に1台
つ ☐ 正規従業員や派遣社員など主要社員数名に1台
… ☐ 各部門毎に複数台
… ☐ 各部門毎に1台
☐ 導入していない
☐ その他()

10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。

- … ☐ 文書作成 ☐ 資料作成 ☐ 人事 ☐ 総務 ☐ 給与 ☐ 経理・財務
全 ☐ レジ(代金精算) ☐ 店舗管理 ☐ 販売管理 ☐ 仕入管理 ☐ 顧客管理 ☐ 商品管理
て ☐ 物流在庫管理 ☐ 棚割管理 ☐ 企業間データ交換
… ☐ その他()

11. 仕事でのメール活用で該当するものを全て選んでください。

- … ☐ 顧客からの受注で活用している ☐ 顧客との見積もりで活用している
全 ☐ 顧客との連絡で活用している ☐ 仕入・購買先への発注で活用している
て ☐ 仕入・購買先からの見積もりで活用している ☐ 仕入・購買先との連絡で活用している
… ☐ 社内での連絡、情報交換で活用している
… ☐ その他()

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください(3つまで)。

- …
3
つ
ま
で
…
- ☐ アルバイトやパートなども含め原則全員が持っている
 - ☐ 正規従業員や派遣社員など主要社員全員が持っている
 - ☐ 個人的に持つことを奨励しているが強制はしていない
 - ☐ 部門毎に最低1つは持たせている
 - ☐ 課長以上など特定の役職以上に原則持たせている
 - ☐ メールアドレスは誰も持っていない
 - ☐ その他()

13. インターネットの接続方法を一つを選んでください。

- …
一
つ
…
- ☐ ADSLでインターネット接続している(速度: ____Mbps)
 - ☐ ISDNでインターネット接続している
 - ☐ ダイヤルアップでインターネット接続している
 - ☐ インターネットは使用していない
 - ☐ その他()

14. インターネットの活用で該当するものを全てを選んでください。

- …
全
て
…
- ☐ メールやメーリングリストで活用している
 - ☐ 顧客のホームページで受注や販売、見積もり等を行っている
 - ☐ 仕入・購買先のホームページで発注や購入、見積もり等を行っている
 - ☐ インターネットバンキングで出金・振込・残高照会等を行っている
 - ☐ 飛行機、電車、ホテルの予約等を行っている
 - ☐ ホームページで情報収集や情報確認を行っている
 - ☐ インターネットは使用していない
 - ☐ その他()

15. 貴社ではホームページを開設していますか？

- 一
つ
- ☐ 開設している → 「16. 貴社のホームページで…」へ進んで下さい。
 - ☐ 開設していない → 「18. グループウェア…」へ進んで下さい。

16. 貴社のホームページで行っていることを全てを選んでください。

- …
全
て
…
- ☐ 商品・製品を販売している
 - ☐ 顧客の要望やクレームの受付を行っている
 - ☐ 商品・製品紹介等情報発信を行っている
 - ☐ 新卒採用やアルバイトの募集を行っている
 - ☐ その他()

17. 貴社ホームページの効果をを選んでください(3つまで)。

- …
3
つ
ま
で
…
- ☐ 各種問い合わせが増えた
 - ☐ キャンペーンなどの一般告知が容易になった
 - ☐ 取引エリアが拡大した
 - ☐ 受注量・売上が増えた
 - ☐ ホームページ上でのアンケート等情報収集が可能になった
 - ☐ その他()

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

18. グループウェア(コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと)の活用で該当するものを全て選んでください。

- …
全
て
…
- ☐ 稟議・提案・依頼などの決裁で活用している
☐ 文書管理、情報共有で活用している
☐ 会議室等の施設予約管理、スケジュール管理で活用している
☐ 掲示板を活用している
☐ グループウェアは使用していない
☐ その他()

19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つ選んでください。

- …
一
つ
…
- ☐ 作成ソフトやコンピュータ言語等を使って全て自社開発した
☐ 作成ソフトやコンピュータ言語等を使って一部自社開発した
☐ 一部業者に依頼して自社の要望で開発し、残りは自社開発した
☐ 全て業者に依頼して自社の要望で開発した
☐ 全て既存のソフトを購入した
☐ その他()

20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つ選んでください。

- …
一
つ
…
- ☐ 自社の管理担当者がルールに基づいて管理している
☐ 自社の管理担当者はいないが、ルールに基づいて個々に管理している
☐ 外部の業者に委託している
☐ 管理ルールはなく、特別な管理は行っていない
☐ その他()

21. 貴社ではコンピュータ教育を行っていますか？

- 一
つ
- ☐ 行っている → 「22. 貴社のコンピュータ教育の内容…」へ進んで下さい。
☐ 行っていない → 「25. コンピュータを使用していない場合…」へ進んで下さい。

22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全て選んでください。

- …
全
て
…
- ☐ コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育を行っている
☐ 生産・設計・給与計算・経理処理等、業務に関連した教育を行っている
☐ 公共機関が行う電子入札に関連した教育を行っている
☐ 文書作成や表計算ソフトに関する教育を行っている
☐ ハードウェアに関する教育を行っている
☐ ウィルスに関する教育を行っている
☐ その他()

23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つ選んでください。

- …
一
つ
…
- ☐ 社内研修のみ行っている ☐ 外部研修のみ行っている
☐ 社内研修と外部研修を組み合わせて行っている
☐ その他()

24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。

- …
一
つ
…
- ☐ 外部の専門者が講師をする ☐ 社内の者が講師をする
☐ 一部の教育は外部の専門者が講師をし、残りは社内の者が講師をする
☐ その他()

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

32. 貴社の今後のホームページ活用に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ 現在ホームページを開設しており、現状維持でよい
一 ○ 現在ホームページを開設しており、今後はさらに活用する
つ ○ 現在ホームページを開設していないが、近いうちに開設したい
ま ○ 現在ホームページを開設していないが、今後も開設する気は無い

33. 貴社の今後のグループウェア(コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと)活用に関して一つ選んでください。

- ： ○ 現在グループウェアを活用しており、現状維持でよい
一 ○ 現在グループウェアを活用しており、今後はさらに活用する
つ ○ 現在グループウェアを使用していないが、近いうちに活用したい
ま ○ 現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い

34. 貴社の今後のIT化投資に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ IT化に積極投資するつもりはなく、ITは現状維持でよい
一 ○ IT化に同業他社程度は投資して、IT活用を推進していく
つ ○ IT化に同業他社以上に投資して、ITを積極的に活用していく

35. 貴社の今後のIT教育に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ IT教育は積極的には行わず、現状維持でよい
一 ○ IT教育を同業他社程度は行い、IT活用を推進できる人材を育てたい
つ ○ IT教育を同業他社以上に行い、IT活用を強く推進できる人材を育てたい

36. 貴社の今後のIT化で障害となると思われるものを選んでください(3つまで)。

- ： ☐ IT教育が出来ない
3 ☐ ITに詳しい人材が社内にはいない
つ ☐ IT化を考える際の相談相手がいない
ま ☐ IT化の費用が捻出できない
で ☐ どのようなIT化を行えば良いかすら分らない
： ☐ 以前IT化に取り組んでうまくいかなかったので、今後もうまくいかないと思う

37. 上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法があれば教えてください。

[]

ご協力ありがとうございました。